BIBLIOTECA DO EXÉRCITO-EDITORA
Publicação 445

COLEÇÃO GENERAL BENÍCIO
Volume 123

1975

WASHINGTON PLATT

A PRODUÇÃO DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS

A PRODUÇÃO DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS

WASHINGTON PLATT

Biblioteca do Exército-Editora
e
Livraria AGIR Editora

A PRODUÇÃO DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS

BIBLIOTECA DO EXÉRCITO Publicação 445

COLEÇÃO GENERAL BENÍCIO Volume 123

Capa de Murillo

001.5
P719 PLATT, Washington,
Produção de informações estratégicas. Tradução dos Major Álvaro Galvão Pereira e Capitão Heitor Aquino Ferreira. Rio de Janeiro, Biblioteca do Exército; Livraria Agir Editora, 1974.
328 p. 21 cm. (Coleção General Benício, v. 123, publ. 445).
Inclui bibliografia.

1. Estratégia. 2. Informação, Teoria da,. I. Série. II. Título.

Título do original: Strategic Intelligence Production, Washington Platt, Frederick Praeger, Inc. editores — Baseada na 2.ª edição — 1962

WASHINGTON PLATT

A PRODUÇÃO DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS

Tradução dos Maj Álvaro Galvão Pereira
e Cap Heitor Aquino Ferreira

BIBLIOTECA DO EXÉRCITO-EDITORA
e
LIVRARIA AGIR EDITORA
Rio de Janeiro — GB
1974

BIBLIOTECA DO EXÉRCITO

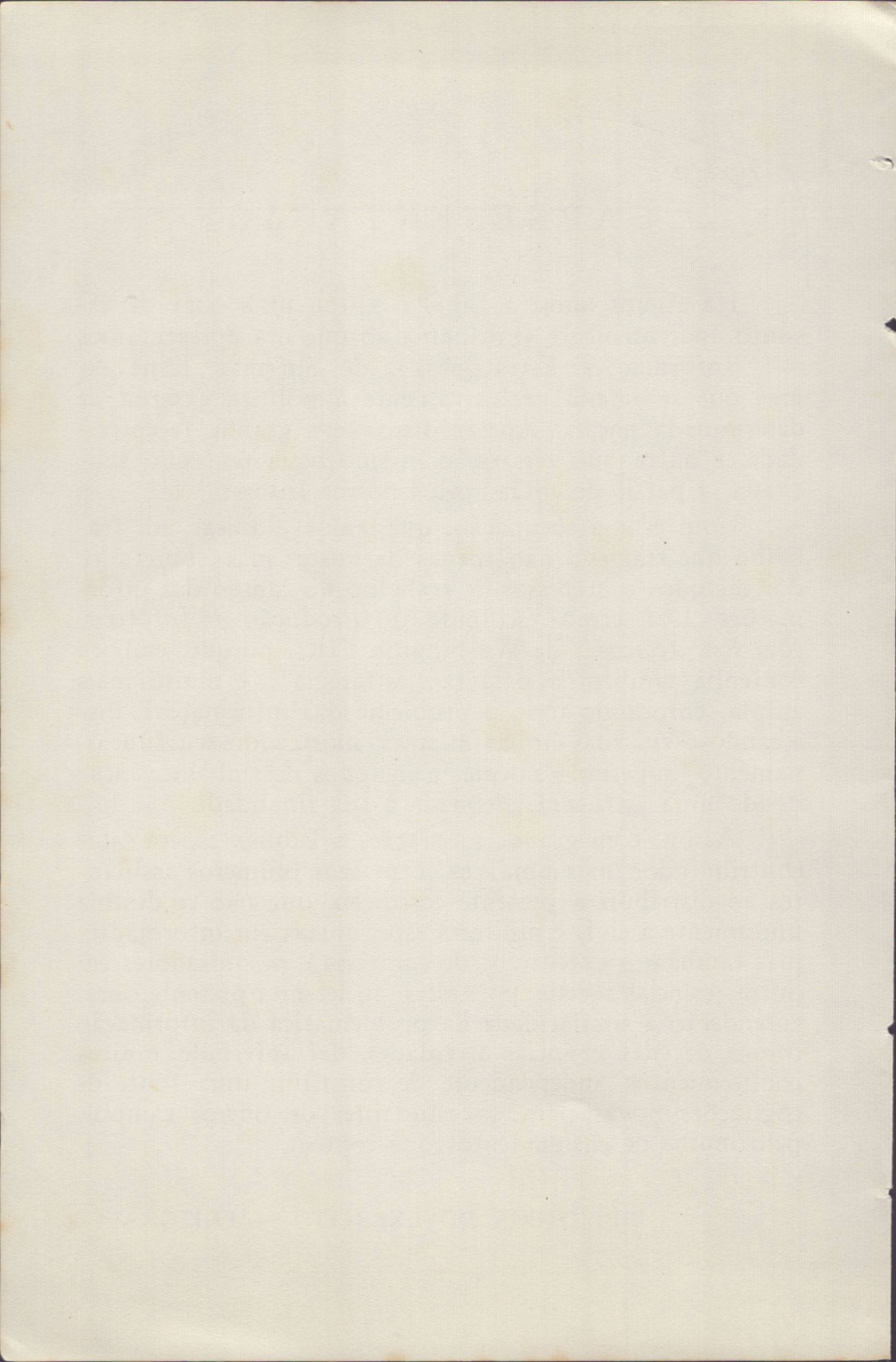
Biblioteca do Exército — Praça Duque de Caxias — Ed. do Min do Exército — Ala Marcílio Dias — 3.º andar — — Centro — GB — ZC 55 — End. Telegráfico "BIBLIEX".

APRESENTAÇÃO

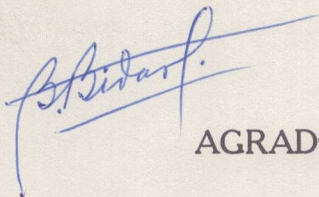
Há alguns anos, a Bibliex editou uma obra de assunto aparentemente semelhante ao que ora apresentamos — "Informações Estratégicas", de Sherman Kent — mas que se referia exclusivamente à política externa de determinada nação. Apesar disso, teve grande receptividade, e outra que versasse o mesmo tema tem sido solicitada, a partir de então, pelos nossos leitores.

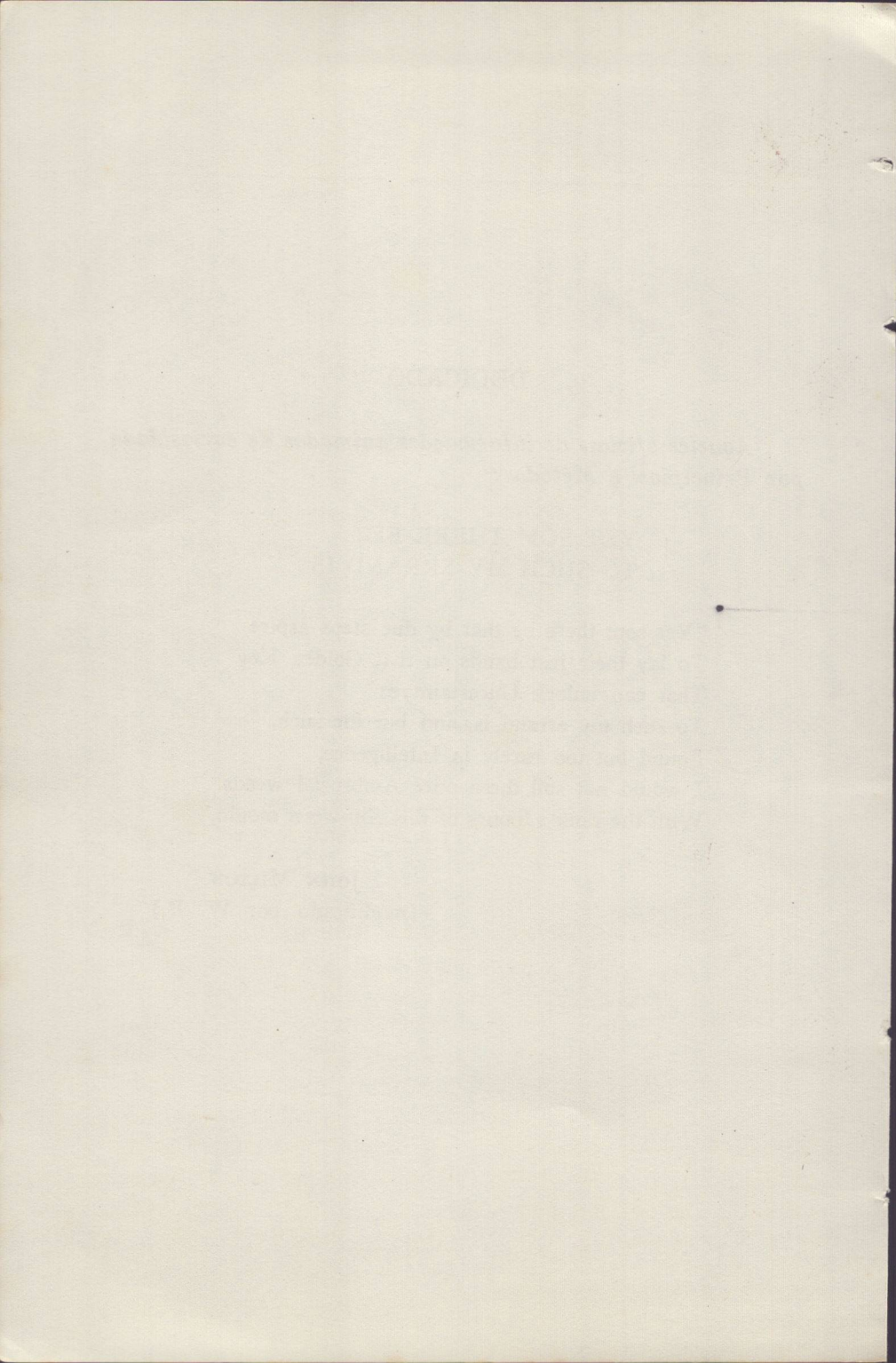
Com esta preocupação, queríamos publicar um trabalho que tratasse, não apenas da busca, mas, sobretudo, dos métodos e processos de trabalho no campo das informações. Daí termos escolhido *"A Produção de Informações Estratégicas"*, de Washington Platt, porque, embora contenha também a palavra "estratégia", é muito mais ampla, enfocando todo o problema das informações, dissecando-o em suas linhas mestras, mostrando seu funcionamento, sugerindo normas e métodos de trabalho, estudando uma estrutura adequada à sua finalidade.

Assim, com grande satisfação, a Bibliex espera estar contribuindo, mais uma vez, com seus inúmeros assinantes ao distribuir a presente co-edição, que não se destina unicamente a civis e militares especialistas em informação, mas também a executivos de empresas e pesquisadores em outras ciências sociais, pois estes, ao lerem a presente obra, entenderão a similaridade da problemática da informação com a de suas próprias atividades, daí auferindo muitos conhecimentos, independente de constituir uma fonte de cogitações novas para os estudantes de outros campos, pelo muito de ensinamentos que contém.

BIBLIOTECA DO EXÉRCITO — EDITORA

DEDICADO

Àqueles oficiais de informações animados de curiosidade por Princípios e Métodos:

YET SOM THERE BE...
TO SUCH MY ERRAND IS...

"Yet som there be that by due steps aspire
To lay their just hands on that Golden Key
That can unlock Uncertaintye:
To such my errand is, and but for such,
Found but too rarely in Intelligence,
I would not soil these pure Ambrosial weeds
With the rank vapours of this Sin-worn mould."

JOHN MILTON
(modificado por W. P.)

AGRADECIMENTOS

Agradeço, reconhecido, à Dra. Dorothy Libby, que propiciou a maior parte do material básico e bibliografia sobre o Caráter Nacional, além de contribuir com valiosas sugestões; e ao Dr. Churchill Eisenhart, cujo auxílio foi precioso na preparação dos capítulos sobre Probabilidade, Certeza e Previsão. Outros bondosos amigos trouxeram sugestões úteis, com base em sua longa experiência na produção de informações. Ninguém senão este autor é responsável pela redação, afirmações e conclusões finais.

Quanto às Informações Estratégicas e ao campo geral da produção de informações, todos, e certamente este autor, baseiam-se largamente na obra *Strategic Intelligence for American World Policy*, de Sherman Kent, Princeton, 1949, verdadeira torre de força.

Estendo meu reconhecimento, pela gentil permissão para citar suas publicações indicadas na Bibliografia, a: Addison-Wesley Publishing Co.; American Association for the Advancement of Science; American Political Science Association; Applenton-Century-Crofts, Inc.; Cambridge University Press; Journal of Chemical Education; Columbia University Press; Creative Training Associates; André Deutsch, Ltd.; E. P. Dutton and Co.; General Motors Corp.; Harper and Bros,; Houghton Mifflin Co.; Association of the United States Army; Johns Hopkins Magazine; Alfred A. Knopf, Inc.; Longmans, Green & Co.; Macmillan Co.;

McGraw-Hill Book Co.; Military Service Publishing Co.; New York Times; W. W. Norton and Co.; Penguin Books, Inc.; Princeton University Press; Henry Regnery Co.; Rutgers University Press; Charles Scribner's Sons; Journal of Social Psychology; Unicorn Publishers, Inc.; John Wiley and Sons.

SUMÁRIO

PRIMEIRA PARTE

OBJETIVO E APROXIMAÇÃO

CAPÍTULO I

CAPÍTULO II

SEGUNDA PARTE

A PRODUÇÃO DE INFORMAÇÕES COMO PROCESSO INTELECTUAL

CAPÍTULO III

CAPÍTULO IV

CAPÍTULO V

CAPÍTULO VI

PROBABILIDADE E CERTEZA

SEÇÃO I

SEÇÃO II

CAPÍTULO VII

TERCEIRA PARTE

INFORMAÇÕES COMO PROFISSÃO

CAPÍTULO VIII

PREFÁCIO

A IMPORTÂNCIA DAS INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS

De todos os problemas que hoje se põem ante o mundo civilizado, o mais importante é, sem dúvida, prevenir uma guerra de envergadura maior.

As informações constituíram, no passado, fator-chave para a vitória, na guerra. Nas condições atuais, entretanto, as Informações Estratégicas, tal como hoje se organizam, são chamadas a uma parte no esforço de evitar guerras. Com as responsabilidades de liderança que recaíram acrescidas sobre os Estados Unidos no mundo de após-guerra, os aspectos preventivos das Informações Estratégicas ganharam importância ainda maior. Como disse Kent muito bem, "Informações Estratégicas são os conhecimentos sobre os quais se devem apoiar as relações exteriores de nosso país, na paz e na guerra."

O oficial de informações tem, portanto, a satisfação de saber que toma parte numa das atividades realmente importantes do mundo.

Desenvolvendo seu talento ao ponto em que passa a dar ao trabalho o toque da competência profissional, ele terá ainda a satisfação de saber que é um dos poucos nessas condições, e que seus préstimos são altamente necessários.

Agora Chegou o Momento

O uso das informações de combate é tão velho quanto a luta humana organizada. A produção de informações

Estratégicas, entretanto, numa escala abrangente e numa base sistemática, na paz e na guerra, não é mais antiga que a Segunda Guerra Mundial.

Aquela guerra e seu restolho violento exigiram urgente e constante produção de Informações Estratégicas de alto nível. Não houve tempo, então, para a criação de uma doutrina comum, nem para a montagem de uma sólida organização de informações, para a instrução e o aperfeiçoamento dos métodos. Daí resulta encontrarmos na Comunidade de Informações sempre a mesma falta de princípios básicos comumente aceitos, e os mesmos mal-entendidos existentes nas organizações novas, cujas atividades não têm precedentes estabelecidos.

Chegou agora o momento de uma pausa para exame da situação. Este livro pretende dar um passo no estabelecimento dos princípios básicos da produção de Informações Estratégicas. Constitui o resultado de quase dez anos de experiência em Informações Estratégicas e de combate.

O livro será útil pela apresentação de dados sobre os princípios das informações e pelo exame dos métodos deles derivados. Parte de seu valor, provavelmente, consistirá em estimular juízos críticos e discussão fértil. O autor pode dizer como Vannevar Bush, "Tudo que digo seria contestado em alguns lugares", tal a carência de uma doutrina comum para as Informações Estratégicas.

Concentração nos Fundamentos

Ao apresentar um assunto novo, como é a produção de Informações Estratégicas, é evidente a necessidade de concentrar atenção em alguns dos fundamentos. Por essa razão, em muitos capítulos, alguns pontos importantes destacam-se nìtidamente. Seguimos, assim, método já utilizado com bons resultados na ciência militar e em algumas ciências sociais correlatas.

Neste livro, por exemplo, destacamos os nove princípios das informações, as fases principais do método científico, os quatro estágios do pensamento criador, os cinco fatores principais da previsão etc. No estado atual da arte das Informações Estratégicas, acreditamos que esta concentração em alguns fundamentos pode ser útil na instrução e na produção de informações, afora constituir um avanço na direção de uma doutrina básica amplamente aceita.

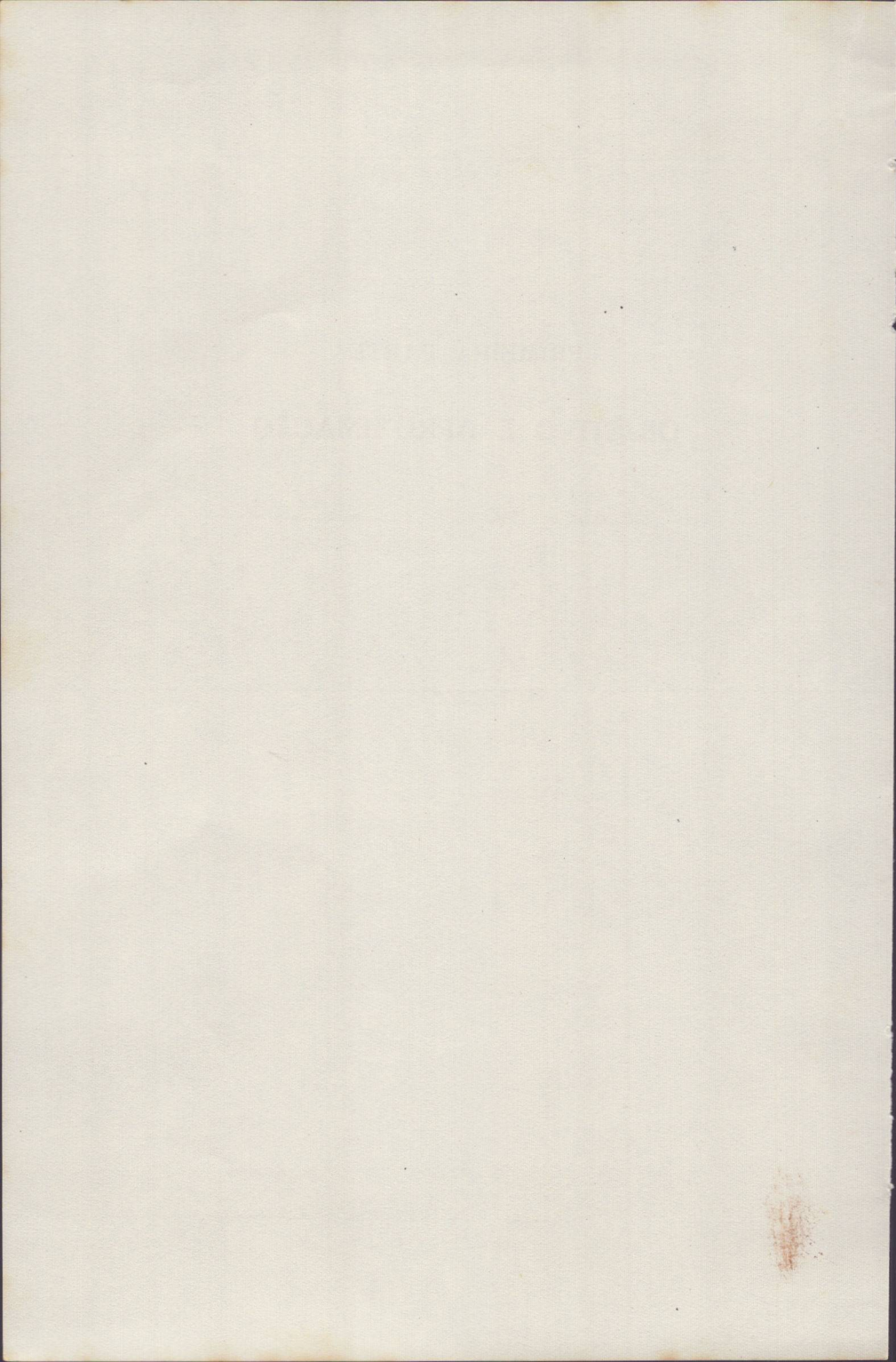
Utilidade para Oficiais de Informações, Cientistas Sociais e Executivos

Este livro destina-se, em princípio, ao oficial de informações e aos que trabalham com ele, supervisores, revisores e consultores.

O corpo do livro demonstra o quanto a produção de informações precisa das ciências sociais. Os cientistas sociais talvez pudessem, por sua vez, aprender alguma coisa do ponto de vista e dos métodos do modesto trabalhador em informações, tal como aparecem nestas páginas.

A direção de empresas pode achar, também, interesse em algumas conquistas pioneiras dos artífices de Informações Estratégicas. Executivos de empresas e produtores de informações enfrentam todos o problema de estimar o que outros seres humanos podem fazer e farão. Necessitam "tirar importantes conclusões de dados insuficientes", em outras palavras, enfrentar o problema fundamental da produção de informações. O empresário americano, que já demonstrou suma capacidade em aproveitar idéias de psicologia, engenharia, economia e outras disciplinas, quando serviam aos seus fins, encontrará aqui muitos problemas similares aos seus próprios, bem como novos métodos de solução.

PRIMEIRA PARTE

OBJETIVO E APROXIMAÇÃO

CAPÍTULO I

INTRODUÇÃO

AMPLITUDE

O campo das informações é vasto e complexo. Quase todo ramo do conhecimento lhe é pertinente em certo grau, direta ou indiretamente. Interessam-lhe todas as regiões do globo e todos os períodos da história. E o que é pior, pouco se tem escrito sobre os Princípios da Produção de Informações. Por onde começar e onde terminar?

As atividades de informações podem dividir-se, para maior conveniência, em coleta de campo ou busca (ostensiva e sigilosa), produção e difusão. Como apoio têm a administração e uma variedade enorme de técnicas, foto-interpretação, interrogatório de prisioneiros etc.

A produção de uma Informação sobre determinado assunto compreende a seleção e reunião dos fatos relativos ao problema (não propriamente a busca de campo), sua avaliação, seleção e interpretação, e finalmente a apresentação, de forma clara e expressiva, como Informação acabada, oral ou escrita. O leitor terá uma compreensão mais ampla da produção de informações no correr do livro.

Este livro limita-se à discussão dos princípios da produção de Informações Estratégicas, com exemplos e métodos que aplicam tais princípios.

Constituindo as Informações Estratégicas campo tão novo, as equipes organizaram-se há não muito tempo. Os oficiais de Informações Estratégicas apresentam larga faixa

de idade, educação, talento e experiência. A média de capacidade e dedicação é alta, porém não há uniformidade — quer de formação, quer de doutrina, quer de métodos. Esta ampla variação de pontos de vista do pessoal de informações soma-se às dificuldades existentes para o oferecimento de contribuições ao campo.

A Tábua das Matérias foi propositadamente preparada em detalhe para mostrar ao possível leitor o que esperar e onde encontrar a parte sobre a qual deseja esclarecimentos. Num assunto novo e despadronizado, como este de Informações Estratégicas, o leitor lucrará tendo sempre diante de si o índice. O livro parte do pressuposto de que o leitor tem interesse por idéias novas e deseja progredir, mesmo a custo de considerável esforço mental.

OBJETIVO

Naturalmente, há pouca compreensão, de parte do público em geral, no que concerne às atividades de informações. As pessoas que consideram informações uma carreira, e as que entraram para essa carreira, ou nela atuam como consultores, normalmente o fazem com um conhecimento limitado do modo de ver de informações e dos Princípios da Produção de Informações. O objetivo deste livro é: *Primeiro,* apresentar conceitos referentes à produção de Informações Estratégicas que servirão aos que trabalham nesse campo. O esforço está no nível executante; ou seja, assistência direta ao analista, pesquisador, redator ou oficial de informações, como quer que se denomine.

Segundo, e indiretamente, auxiliar aqueles que supervisionam o analista, ou trabalham com ele, os revisores, consultores etc.

Terceiro, em parte subproduto do anterior, dar partida no sentido da formulação de uma doutrina básica para a

produção de informações, e de um ponto de vista comum de informações.

Mais especificamente, o autor espera ajudar os oficiais de informações de três maneiras:

Primeiro, *apontar soluções* para alguns problemas de informações, quando essas soluções já existem em outras disciplinas que não propriamente informações.

O oficial de informações tem muitos problemas que envolvem princípios, noções e métodos novos. Problemas bem similares, porém, freqüentemente, são resolvidos por estudiosos de psicologia ou de outras ciências sociais. Indicam-se, portanto, soluções existentes e os caminhos para sua aplicação às informações.

Segundo, *indicar instrumentos promissores para as informações*. Desenvolvemos a aplicação às informações de vários métodos, já bem conhecidos na ciência militar e nas ciências sociais, porém novos para as informações. Não podemos desprezar nada que nos possa ser útil.

O oficial de informações necessita retirar muito de poucas disponibilidades. São poucos os métodos já testados e os conceitos e instrumentos postos à sua disposição e especialmente criados para seu uso pela experiência ou a pesquisa. É essencial que se aproveitem ao máximo os conceitos úteis. Por exemplo, na produção de informações: Que uso fazer das probabilidades? Ou ficar na quase-convicção? Há lugar para a "mera" opinião numa estimativa? Existirá um "caráter nacional", que possa ser empregado numa estimativa como fator de informação, da mesma forma como é usado o conhecimento do caráter pessoal? Repete-se a história? Quais os instrumentos para formular uma previsão idônea?

É surpreendente como se podem encontrar instrumentos.

Terceiro, *evitar ciladas comuns*.

Conjeturas sem justificativa, métodos não experimentados e afirmativas fáceis conduzem freqüentemente a informações peremptórias mas de solidez duvidosa. Afirmações, sem a classificação expressa do nosso grau de certeza, muitas vezes enganam o destinatário. Raciocinar por analogia, por exemplo, é fácil, prático, e muito perigoso.

Todavia, é preciso não deixar de tirar toda vantagem possível de um terreno valioso, apenas porque contém armadilhas, se soubermos como evitá-las.

PLANO DE EXECUÇÃO

Sobre Informações para o Pessoal de Informações

O plano para auxiliar o pessoal de produção de informações presume que a pessoa entrou na carreira de informações com boa base em alguma das ciências naturais ou sociais, é conhecedor de áreas, línguas ou tem outras especialidades pertinentes, que agora espera aplicar às informações. As especialidades abrangem assuntos diversos como economia, meteorologia, ciência militar ou estudos geográficos de áreas, por exemplo.

Este livro não trata diretamente desses campos especiais. Trata tão-somente de atividades que assumem importância especial quando aplicadas à produção de informações, ou que sofrem modificações especiais ao serem usadas pelo produtor de informações.

Cada idéia aqui apresentada pode aprofundar-se, vantajosamente, muito além das limitações do presente volume. O texto, portanto, abre portas por onde o leitor vislumbra terreno fértil a estender-se, pronto para uma exploração em informações. Não só as mostra abertas; pode mesmo guiá-lo por um trecho além delas, demonstrando a aplicação, às informações, do muito do que encontrará em outros campos do conhecimento.

O Campo a Ser Explorado, Visto do Alto

Em todo o livro, o processo de cobrir um campo inexplorado como a produção de Informações Estratégicas é propositalmente digressivo e inconvencional.

Num campo destes, em que houve tão pouca unidade de formação e de desenvolvimento sistemático de princípios básicos, a digressão — essa consideração de um mesmo ponto desde vários ângulos diferentes — é necessária. Na produção de informações — quer dizer, tirar a mais valiosa conclusão dos fatos disponíveis — compreensão, julgamento e perspectiva são essenciais para o sucesso. A perspectiva nos processos intelectuais, como na visão física, requer efeito estereoscópico, i. e., o mesmo objeto e mais de um ponto de vista. O autor está convencido de que estudo de um princípio de vários ângulos vale a pena, mesmo à custa de ocasionais repetições e do sacrifício da concisão.

Muitas respostas situam-se na interessante "área cinzenta" ao invés de toda branca ou preta. [1] Não nos esquivamos de questões controversas, nem nos atemos às "soluções da casa".

O livro divide-se em três partes.

Na Primeira Parte, apresentamos um pano de fundo do campo todo das informações. Distinguimos informações como uma ciência social. Após algumas definições, chegamos a uma discussão dos princípios básicos da produção de informações.

Em nossa opinião, o oficial de informações precisa de um ponto de vista diferente dos demais em sua atitude com relação à *perfeição, à oportunidade, ao orgulho de autoria* e outras noções gratas ao coração do erudito. Esta parte termina com os nove princípios das informações.

[1] Trevelyan fez interessante comentário a respeito da História: "A verdade não é cinzenta, é malhada em preto e branco".

Na Segunda Parte examinamos a "Produção de Informações como Processo Intelectual." Concluímos que muitos métodos usados em matemática, lógica, nas ciências sociais e na produção literária histórica podem aplicar-se à produção de informações.

Auxiliamos o pessoal de informações no uso de instrumentos derivados do método científico, dos requisitos para o pensamento criador, das ciências sociais e da teoria das probabilidades. Isto de acordo com nosso objetivo de iniciar o especialista em sua jornada equipado com os melhores instrumentos intelectuais disponíveis.

Na Terceira Parte examinamos as características da profissão de informações, em comparação com outras profissões de estudo. Temos uma finalidade prática: assinalar deficiências atuais da profissão de informações e sugerir medidas que cada interessado pode tomar para aperfeiçoar-se profissionalmente.

INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS E OUTRAS

Definição de Informações

Informações (*intelligence*) é um termo específico e significativo, derivado da informação, informe, fato ou dado que foi selecionado, avaliado, interpretado e, finalmente, expresso de forma tal que evidencie sua importância para determinado problema de política nacional corrente.

Esta definição traz à tona o problema da distinção entre o informe bruto (*raw information*) e a informação acabada (*finished intelligence*), distinção que é objeto de tanto orgulho profissional na Comunidade de Informações.

Tratamos apenas das informações do exterior, que incluem informações tanto sobre nossos amigos de fora como nossos inimigos potenciais.

Ramos da Informação Estratégica

A Informação Estratégica é o conhecimento referente às possibilidades, vulnerabilidades e linhas de ação prováveis das nações estrangeiras. Nos Estados Unidos, destina-se direta ou indiretamente ao uso do Conselho de Segurança Nacional e outras agências de formulação política do Governo Federal. Busca, principalmente, guiar a formulação e a execução de medidas de segurança nacional, em tempo de paz, e a conduta de operações militares, em tempo de guerra, bem como o desenvolvimento do planejamento estratégico no período de após-guerra.

É surpreendente descobrir quantos aspectos dos países estrangeiros podem afetar direta ou indiretamente nossos interesses nacionais. Considera-se, normalmente, que a Informação Estratégica abrange oito ou dez ramos. Cada um desses ramos funda-se numa ou mais ciências naturais ou sociais. Estão relacionados abaixo, na ordem decrescente de importância da ciência natural, e crescente da importância da influência humana na composição de cada um:

1. Informação científica, incluindo as ciências naturais e saúde, potencial científico humano, possibilidades científicas de apoio à indústria, à pesquisa e ao desenvolvimento científico (inclusive engenharia);
2. Geografia, inclusive condições meteorológicas, clima e oceanografia;
3. Transporte, estradas, telecomunicações;
4. Informação econômica, incluindo indústria, finanças e emprego;
5. Informação militar (excluídas as informações de combate);
6. Informação sociológica, incluindo população, religião, educação, tradições nacionais, índole do povo;

7. Informação política, incluindo governo, partidos políticos, política externa;
8. Informação biográfica.

Um Lema para as Informações Estratégicas

A "Guerra Total" tornou necessária a "Informação Total" ou, em outras palavras, a "Informação Estratégica".

Para resumir a natureza ampla das informações estratégicas, podemos construir sobre o famoso "motto" de Terêncio: "Homo sum, humani nihil a me alienum puto," que pode ser traduzido "Sou um homem, nada do que se refira aos seres humanos está alheio aos meus interesses" e parafrasear-se: "Trabalho em Informações Estratégicas, nada que se refira às atividades humanas estrangeiras está alheio aos meus interesses".

Manter tão largo e interessante campo dentro de limites possíveis e manejáveis, evidentemente, requer muita autocontenção, julgamento e concentração nos problemas da pesquisa de Informações Estratégicas, ou seja, *saber quando parar*, tanto ao levar nossos estudos para trás, no tempo, como avante, em direção à periferia dos nossos interesses.

Informações de Combate

A maioria dos princípios gerais da produção de informações aplica-se tanto às informações de combate como às informações estratégicas. Não nos ocupamos aqui de considerações referentes, principalmente, às informações de combate. Comparados com as Informações Estratégicas, o ponto de vista e os problemas das informações de combate são deliciosamente simples. (Embora dizer-se que são simples não implique em serem fáceis.)

A Trama e a Urdidura

Em qualquer ramo das Informações Estratégicas — informações econômicas, por exemplo — a informação final é

obtida reunindo-se sólidos métodos de economia (urdidura) com métodos seguros de informações (a trama). A combinação produz o tecido resistente de uma informação econômica digna de confiança. É que as técnicas do economista têm que entretecer-se com a perícia do oficial de informações profissional para darem melhores resultados. Há novas combinações de futuro prometedor, compondo as técnicas provadas de uma ciência social com as técnicas em formação das Informações Estratégicas para obter o aperfeiçoamento do produto atual.

A PRODUÇÃO DE INFORMAÇÕES

Este livro trata da *produção* de informações. Convém discutir, agora, o significado deste termo. Talvez seja mais fácil começar dizendo o que o termo *não* significa.

Primeiro, *não* abrange aquela atividade ampla, importantíssima e difícil, conhecida como busca, ostensiva ou encoberta. Esta atividade já conta com volumosa e atraente literatura própria, mexendo com espiões, operações clandestinas etc.

Produção de informações *não* inclui as importantes atividades ligadas à obtenção, fichamento, tradução e difusão de livros e documentos — todo aquele trabalho altamente especializado e útil ligado a biblioteconomia, fichas de referências, traduções etc.

Não compreende a criptografia e certas técnicas especializadas de informações como a foto-interpretação e o interrogatório de prisioneiros. *Nem* a organização, supervisão e administração de grupos de informações.

A produção de informações *abrange* as ações que um analista ou oficial de informações executa quando recebe ordem de produzir uma informação sobre determinado assunto. Significa, em suma, o processo pelo qual a massa

de dados e informes é transformada numa Informação conclusiva, para utilização em nível de formulação ou ação política. Inclui todas as atividades ligadas ao planejamento, supervisão, revisão (*editing*) e coordenação da produção de informações.

Produção de Informações — Um Exemplo

Princípios gerais, normalmente, nem são claros nem úteis, a não ser quando considerados juntamente com aplicações específicas. O exemplo simples que se segue deixa bem claros alguns dos métodos e problemas próprios de quem trabalha na produção de informações e aos quais se podem aplicar os princípios gerais discutidos no livro.

Suponha o leitor que é um "analista" trabalhando na produção de informações, e recebe a tarefa de preparar um papel sobre a situação atual da meteorologia na China. Recebe condições de referência e uma data limite. Dizem-lhe que espécie de documento desejam. Naturalmente, o leitor seguirá o formulário dos documentos similares, a menos que haja algum motivo para não fazê-lo.

É bom supor que o leitor é um meteorologista. Provavelmente já preparou outras informações sobre meteorologia, e portanto tem também alguma prática em informação meteorológica.

Considerando aqui apenas os pontos principais, que fazer?

Antes de mais nada, o analista olhará o conjunto da situação em toda a sua amplitude. Em qualquer estudo meteorológico, quais são os fatores principais a considerar? Quais os últimos aperfeiçoamentos em meteorologia, do conhecimento ou não dos chineses? Quem esteve lá?

Assim, olha o campo todo, num passo preliminar para decidir sobre um plano de ação e *onde* irá buscar os dados e informes.

Revê, então, o limite e os termos da referência. Sendo necessárias mudanças importantes, o analista ou seu supervisor podem freqüentemente obtê-las, havendo pronta recomendação.

Pode-se muito bem dividir o projeto em partes. Então, tomando-se uma parte de cada vez, buscar informes referentes a ela, redigir o rascunho do documento sobre essa parte e prosseguir depois na coleta de dados para a parte seguinte. Ou reunir todos os dados a um só tempo e depois pôr em ordem o material e redigir de uma só vez.

Faz-se uma avaliação preliminar do tempo necessário para cobrir cada parte da Informação, avaliação liberal, com margem para contingências inesperadas.

A essa altura, estimativas de dados disponíveis, tempo etc. são sempre preliminares. Far-se-ão ajustamentos à medida em que avançar o projeto.

Um esboço preliminar bem ponderado, feito logo de início, dos aspectos principais de sua atividade como analista que vai executar o projeto é do mais alto valor prático.

Seu próprio julgamento é o melhor quanto ao tempo que você levará para cumprir cada uma das etapas da produção. É bom estar sempre atento aos limites que houver estabelecido para seus estudos sobre o projeto.

Qualquer projeto poderia tomar uma vida inteira de estudo, se considerarmos tudo quanto lhe diga respeito, direta ou indiretamente. A tentação existe, de pervagar longe demais. Essa tentação é maior para aqueles cujos interesses e conhecimentos sobre o assunto são mais amplos. Para destinar o tempo adequado aos pontos principais, muitos aspectos interessantes, mas não essenciais, devem ser desprezados logo de início. Este é um ensinamento importante que muitos analistas *nunca aprendem*. Note-se que há grande vantagem em que um analista tenha amplo conhecimento de seu assunto. No caso presente. o leitor, meteorologista, teria

adquirido, ao longo de anos, e grandemente devido à leitura profissional de horas vagas, uma visão ampla de meteorologia e ciências correlatas. Como oficial de informações teria, provavelmente, reunido conhecimentos sobre informações chinesas; porém, *no tempo destinado a esta missão específica*, deve limitar-se aos pontos importantes.

A seguir, pesquise seus próprios arquivos, as bibliotecas e outras fontes, pelos métodos usuais de coleta de dados, tomando notas, avaliando o informe obtido e classificando-o quanto ao assunto a que se refere. Isto conduz naturalmente a mais pesquisa em alguns campos e menos em outros.

Agora, procure avaliar e interpretar os informes que tem diante de si e encontrar sua verdadeira significação como indicações do estado da meteorologia chinesa. Se os chineses estivessem de posse dos últimos aperfeiçoamentos em previsão de tempo, quais seriam as indicações externas disso? Existem tais indicações? Podem encontrar-se?

É aqui que a verdadeira competência de um *oficial de informações meteorológicas* se torna evidente, diferenciando-o de um homem que é meteorologista mas não tem experiência de informações. Aqui é que alta competência e *continuidade de esforço* num determinado campo de informações dão dividendos. É quando o artífice da produção de informações pode experimentar a emoção da proeza profissional de alta classe.

Finalmente, redige-se a Informação, tendo sempre em mente o destinatário, com empenho em dar-lhe o que ele deseja, com palavras que ele possa compreender, salientando os pontos que devem sobressair, e assinalando devidamente as afirmações sujeitas a dúvidas consideráveis.

Esta é uma descrição geral dos problemas e processos que se encontram na produção de informações e são mais detalhadamente discutidos neste livro.

O Produto é a Recompensa

Nos Estados Unidos, a Comunidade de Informações trabalha em benefício dos setores do Governo Federal de fora, que utilizam as informações como elemento para guiar ações ou formulações políticas. São exemplos de destinatários as Forças Armadas, o Departamento de Estado na formulação da política exterior, e o Conselho de Segurança Nacional no topo.

O meio pelo qual uma determinada parte da Comunidade de Informações faz sentir sua influência sobre a ação ou na política é a produção de informações, orais ou escritas. Na Comunidade de Informações, portanto, *o produto é a recompensa.* É a "safra em matéria" que vai para outras agências do governo e que justifica os esforços despendidos pelos serviços de informações. Quantidade nenhuma de informes e dados lindamente catalogados e arquivados tem qualquer valor até que o especialista em produção de informações encontra o significado dessa massa de material, reúne o que importa e dá a conhecer a outros setores uma Informação cujo significado esteja bem claro.

Alguns dos que trabalham na produção de informações são, por natureza, acumuladores. Têm grande orgulho em acumular grandes massas de dados pertinentes ao assunto. Isto é bom; eles não têm, porém, a mentalidade da produção, o que constitui uma séria desvantagem.

O produtor de informações situa-se numa posição-chave, que exige uma longa experiência e compreensão profunda de muitos fatores. Se não levar a efeito sua tarefa com habilidade, julgamento e espírito de iniciativa, toda a busca de campo e outros esforços estarão perdidos.

Um Desafio Constante

As atividades de produção de informações são um desafio constante ao analista. Que pode concluir? Em que acre-

ditar? Que significado extrair da massa de fatos? Como apresentar o relatório de forma clara e interessante? De que maneira torná-la o mais útil possível ao destinatário e evitar implicações errôneas?

Quem trabalha em informações sente todas as delícias de superar dificuldades inerentes a uma situação dada, as mesmas que se oferecem ao historiador, ao explorador ou ao pesquisador científico. Tem freqüentemente o estímulo de uma competição intelectual com a nação que tenta evitar descubra ele o que deseja. Finalmente, há o estimulante problema de prender a atenção dos seus leitores e levar-lhes idéias, corretamente, dando a ênfase adequada e o devido grau de credibilidade.

ARCÁDIA E CORTÍNIA

Neste livro, "Arcádia" será o nome de uma nação fictícia, não situada atrás de uma cortina de ferro e presumivelmente amiga, toda vez que se citar um exemplo típico.

"Cortínia" será o nome de uma nação imaginária atrás da cortina de ferro, onde fatos são, em geral, difíceis de obter. Cortínia é vizinha da Grã-Frusina de Kent.

LEITURAS CORRELATAS

Para cada capítulo existe uma bibliografia selecionada, constante de publicações julgadas interessantes para os que desejarem prosseguir em alguns assuntos do capítulo.

Essas bibliografias, que aparecem no fim do livro, não têm pretensão a serem completas. Objetivam apenas apresentar ao leitor uma ou duas boas fontes, com algumas palavras descrevendo cada uma. Essas fontes, por sua vez, referem o leitor a novas fontes, lançando-o numa interessante e proveitosa pesquisa.

Cada fonte de consulta foi marcada com um número entre parêntesis, para facilitar a identificação de referências no texto (embora nem todas as fontes estejam diretamente citadas no texto).

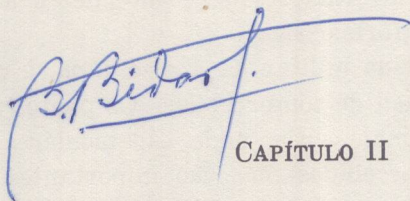
O problema da produção de Informações Estratégicas está em que sua província é, literalmente, o mundo. É difícil imaginar qualquer ciência natural ou social que não diga respeito, direta ou indiretamente, a algum aspecto das Informações Estratégicas. Podemos também incluir, entre as disciplinas valiosas, a matemática, a lógica, a ciência militar e outras, nem sempre incluídas entre as ciências naturais ou sociais.

Publicações sobre essas matérias como tais não serão incluídas na bibliografia. Somente se incluem quando sua aplicação à produção de informações é bastante direta. Há algumas exceções.

A produção de informações é uma atividade humana. Depende de compreensão e pontos de vista humanos.

Como texto estimulante, legível e compensador, com muitas aplicações gerais às informações, se procuradas, sugerimos:

(1) Whitehead, Alfred North, *The Aims of Education*, New York, Macmillan, 1929. Também publicado como Mentor Book pela New American Library of World Literature, 1949.

Outro livro com aplicações gerais às informações, inclusive questões de interpretação, caráter nacional e previsão:

(2) Gottschalk, Louis, *Understanding History, A Primer of Historical Method*, New York, Knopf, 1954. Podem-se retirar deste livro princípios específicos de produção de informações, substituindo "história" por "informações". É um dos livros mais interessantes e úteis.

Esplêndida fonte de referência sobre metodologia nas ciências sociais, entre as quais podem situar-se as Informações Estratégicas, é um artigo de 26 páginas:

(3) Driscoll, J. M. e Hyneman, C. S., *Methodology for Political Scientists: Perspective for Study*, American Political Science Review 49 (1955), págs. 192-217.

A despeito do título, mais de metade da bibliografia de Driscoll e Hyneman é atinente aos fundamentos e métodos da ciência social em geral.

CAPÍTULO II

PRINCÍPIOS BÁSICOS DA PRODUÇÃO DE INFORMAÇÕES

PONTOS DE VISTA PROFISSIONAIS

As atividades de Informações parecem-se, superficialmente, com as atividades eruditas de outras profissões. Um analista, ao preparar uma informação sobre a meteorologia em Cortínia, aparentemente está realizando, em substância, o mesmo trabalho de qualquer meteorologista que escreva um documento científico. Os requisitos em cada caso são o que se pode chamar "perigosamente similares". As similaridades são evidentes; as diferenças vitais estão ocultas. A experiência mostra que muitos especialistas em informações, em vários níveis, não conseguem captar o ponto de vista de informações e que essa falha ocasiona erros e mal-entendidos perfeitamente evitáveis.

As diferenças entre os pontos de vista das diversas profissões são principalmente de ênfase, mas valem toda a diferença do mundo. Um exemplo ilustrará o assunto. A ênfase da profissão militar está na disciplina. Disciplina é comum na vida humana, desde a infância até a idade escolar e a vida adulta. Entretanto, na vida militar tem uma importância especial. "Obediência imediata e consciente" é o ideal. Nenhum oficial das forças armadas pode esperar

sucesso na carreira se não estiver disposto a submeter-se a essa disciplina e mantê-la para baixo.

Da mesma forma com que um militar deve aceitar a disciplina, o pessoal de informações deve entender e aceitar o ponto de vista de informações.

A ênfase que a vida militar dá à disciplina, à coragem e à agressividade é fácil de compreender. Os pontos de vista de informações são mais sutis, nada espetaculares e passam facilmente despercebidos mas são importantes para o sucesso e a produtividade do especialista.

Na produção de informações o documento principal é a "Informação", seja ela uma "Estimativa da Situação", um "Subsídio para Pesquisa" ou que nome tenha. Um estudo do processo de preparação desses papéis colocará em evidência, de forma concreta, os princípios básicos da produção de informações e contribuirá para compreensão do ponto de vista de informações.

ERUDIÇÃO CRIADORA VERSUS PRODUÇÃO DE INFORMAÇÕES

O Documento Erudito

Os artigos eruditos do tipo comparável com documentos de informações são encontrados nas revistas profissionais, e publicações de todas as ciências naturais e sociais. Encontram-se em muitos livros importantes e abrangem quase todas as teses de doutorado.

O estudioso pode estar numa universidade, ser candidato a um grau superior ou estar engajado num trabalho de pesquisa para a indústria ou o governo.

No caso típico, o autor escreve sobre o assunto de sua especialidade. Traz ao estudo, portanto, muito de seu conhecimento profissional. Dedica um largo tempo à preparação, que compreende a pesquisa de laboratório, de campo

ou de biblioteca. Sua intenção é ampliar as fronteiras do conhecimento humano. *A utilização imediata é uma consideração secundária, se chega a existir.* O erudito espera que o trabalho, de alguma forma, lhe aumente a reputação profissional. Põe em jogo essa reputação. A exatidão e integridade do trabalho, na amplitude desejada, são da maior importância.

Exemplo, em livro, seria a biografia definitiva de Colombo, de autoria de S. E. Morison, *Almirante do Mar Oceano* (11), cuja preparação levou anos e exigiu extensa pesquisa de campo e de documentação. Foi publicado em 1942, porém *teria igual valor* se fosse publicado em 1932 ou 1952, diferenciando-se, portanto, do documento típico de informações. Outra obra de notável erudição é o estudo de Highet sobre Juvenal (12), que exigiu quinze anos de pesquisa e preparação. No campo das ciências naturais, qualquer número de revista científica fornecerá exemplos típicos de estudos profundos em que o valor e utilidade dos fatos expostos independem da data de publicação.

O Documento de Informações

Um documento de Informações sobre as possibilidades atuais e a curto prazo que tem a Cortínia de suprir sua própria demanda de borracha sintética apresenta grande similaridade com qualquer outro escrito do campo da erudição criadora, seja em história, economia ou ciência natural. Há sempre uma aventura no desconhecido. Em cada um existe trabalho construtivo, a produzir algo novo, estendendo as fronteiras do nosso conhecimento. Em cada caso deve o estudioso usar de iniciativa, julgamento e originalidade na preparação das notas. Cada vez, traz ao trabalho o resultado de anos de estudo em campos correlatos. Normalmente, tem de fazer uso do senso comum para decidir em que ponto interromper as pesquisas e completar o manuscrito.

Há sempre a possibilidade de produzir algo que "passará" simplesmente ou um trabalho que lhe cause orgulho.

Um documento de informações pode cobrir assunto restrito, qual a construção de um novo porto para Cortínia, ou um tópico extremamente amplo como a probabilidade da eclosão de uma guerra geral na Europa. Pode ser um item de informação corrente passageira, ou um estudo de grande alcance sobre o provável desenvolvimento industrial no Oriente Médio. Maior conhecimento sobre documentos de informações o leitor pode obter dos que são discutidos neste livro. Ver, por exemplo, o Capítulo I, A Produção de Informações; Capítulo IV, Problemas A a F.

Em todos os casos, percebe-se a dominância da utilidade e da oportunidade, amplamente descritas mais adiante.

Diferenças

Muitas pessoas que hoje trabalham em informações estiveram, anteriormente, em instituições educacionais, empenhadas em trabalho criador. Acham que há grande semelhança. Os que emprestam ao seu trabalho um sincero interesse, altos padrões de saber e o devido orgulho pelo documento acabado, atribuem a tais valores *grande importância* no trabalho de informações. Muitos especialistas em informações, portanto, desprezam, com naturalidade, a *diferença fundamental* entre uma Informação e uma nota de estudo, escrita, digamos, por um professor de história.

A diferença está na *finalidade* com que foi redigido cada documento. O critério de uma monografia científica pode-se expressar em termos gerais: amplia as fronteiras do conhecimento ou da compreensão humanos? Apresenta uma parte do assunto de maneira mais completa, mais compreensível, mais vívida, mais expressivamente, com mais beleza, ou mesmo com maior humor, do que já foi feito antes?

UTILIDADE — O CRITÉRIO ÚNICO

> Em engenharia, a energia deve ser sempre considerada em relação *ao fim a que se destina.* A maior das quedas d'água não moverá um avião.
>
> — Prof. Lucke, Universidade Colúmbia, 1921.

Em contraste com o documento erudito, a Informação tem uma só finalidade: ser *útil* aos interesses nacionais, nas circunstâncias existentes.

Por utilidade entendemos a de ampliar nosso conhecimento e compreensão de assuntos direta ou indiretamente ligados à segurança nacional, no campo das informações estrangeiras. Vemos utilidade especialmente no auxílio para a solução de um problema particular em consideração. Não quer dizer utilidade para a linha do partido, nem utilidade por motivos puramente acadêmicos, valiosos como possam ser em outros ambientes.

Alguns oficiais de informações, analistas e críticos, não aceitam o critério da utilidade como fundamental, e não compreendem o quanto deve influenciar nossas atividades de produção de informações.

Muitos fatores atuam sobre a utilidade; a integridade e a precisão, naturalmente, estão entre eles. Porém, muitas vezes, é preciso sacrificar um pouco do desejo de produzir um documento completo e exato, em favor da *oportunidade.* O ser feito "a tempo" tem, geralmente, prioridade muito maior nas informações do que nos trabalhos de pura erudição.

Este, bem como outros princípios, avulta com enorme clareza nas informações de combate. A ordem de ataque da divisão contém sempre um item destinado às informações sobre o inimigo. Evidentemente, a melhor Informação em poder do E 2, alcançando os batalhões empenhados *antes*

do ataque, vale mais que uma carta completa das posições inimigas entregue após a ação. Exemplo similar pode ser encontrado nas Informações Estratégicas.

Pode-se perfeitamente adaptar às informações a frase do Professor Lucke, citada acima: "Uma Informação deve ser sempre considerada *em relação ao fim a que se destina*".

Por "fim a que se destina" devemos considerar sua finalidade principal e os principais leitores do papel. Se deve chegar, como base de ação, a um alto nível de governo, digamos o Conselho de Segurança Nacional, deve ser breve, convincente e não-técnica. O mesmo é válido para a informação destinada a outros formuladores de política. Tratando-se de um memorando auxiliar, para referência de outros analistas, pode ser tão completo e técnico quanto se queira. O fim a que se destina é a pedra de toque do julgamento.

Duas considerações devem ser pesadas em contraposição à utilidade para o destinatário, assim como se pesam ganhos e custos. Neste caso, o custo é medido pelo tempo de um homem.

O Tempo do Leitor

Primeiro: Vale a pena o esforço de o destinatário ler a informação, entendê-la e tê-la à mão? [1]

Nas presentes condições, em que todo mundo é superocupado, em que o fluxo de papéis é enorme e o tempo para leitura limitado, qualquer documento tem logo contra si uma carga considerável de resistência. Como alguém disse dos papéis que lhe chegavam à mesa: "É preciso lê-los, para descobrir que não valem nada". Os arquivos estão cheios e os cofres abarrotados.

[1] Townley (13) sugere que a referência a certos documentos devia dizer o seguinte: "O escrito de Fulano pode ser ignorado, pois o que nele se aprende não é proporcional ao tremendo esforço que sua leitura exige."

O analista pode conseguir muito, no sentido de tornar uma Informação digna de leitura, se ao produzi-la tiver em mente sua finalidade e o uso que vai ter. Em suma, se escrever sempre com vistas à platéia. Conclusões cuidadosamente tiradas são da maior importância, na presente competição pelo tempo do leitor. A qualidade das conclusões é o fator sobre o qual justificadamente se firmam — ou vêm abaixo — muitos relatórios.

O Tempo do Redator

A segunda consideração a pesar com a utilidade de um documento é: "Vale o esforço do produtor?"

Evidentemente, um escrito de pouco interesse para o leitor, e custoso em tempo e esforço de preparação, não pode ter razão de ser. Essas informações mal consideradas existem em quantidade.

As considerações de natureza econômica, muitas vezes, são de grande importância; é o caso dos Estados Unidos, nestes dias de restrições orçamentárias e tetos de potencial humano. Em princípio, não devemos produzir um estudo de informações apenas porque algum analista, ou seu chefe imediato, gostou do assunto. Nas operações ofensivas militares, o segredo da vitória está em "ser forte no ponto da decisão". Corolário evidente é a "capacidade de ser calculadamente fraco, sem grande risco, onde não interessa". Assim, a solidez de um programa de produção de informações depende, pelo menos em parte, do que *não* produzir.

A OPORTUNIDADE

O conceito que mais dificuldades traz ao pessoal de informações é a importância preponderante da oportunidade. O tempo é da essência da informação, embora na pesquisa erudita, usualmente, não passe de uma questão lateral. Para

o estudioso que se torna produtor de informações é evidente, portanto, a dolorosa necessidade de mudar de ponto de vista. [1a]

Oportunidade quer dizer limite de tempo. Limite de tempo pode significar pressa, falta de profundidade, rebaixamento dos altos padrões usuais, e toda uma série de condições amargas para o escritor erudito comum.

Remédios

A cura parcial para algumas dessas dificuldades pode ser encontrada no que se segue:

Primeiro. Entre as autoridades superiores, quando o tempo para a produção é curto, há uma tendência para dividir a totalidade do tempo antes que o documento seja emitido, de tal forma que as equipes de revisão disponham de bastante tempo, enquanto o autor é "prensado". Por exemplo, se determinado documento deve ser escrito, revisto e reformado em dois meses, é comum encontrar um mês destinado à pesquisa e redação, e um mês para revisão. Melhor distribuição seria seis semanas para pesquisa e preparação com duas semanas para revisão.

Segundo. Situando-se o trabalho no setor normal de responsabilidade do analista, seu domínio do campo e do material arquivado, bem como a compreensão do assunto, já existem muito antes de o documento entrar na programação de produção. Com essa preparação preliminar, o analista não parte da estaca zero, e sim com uma considerável parte do material já em mãos. Além disso, normal-

[1a] A experiência mostra que esse ponto de vista merece ênfase constante. Lord Strang, do *Foreign Office* britânico, encontrou a mesma dificuldade num assunto correlato: preparar documentos diplomáticos "muitas vezes, com poucos dados". Diz ele (13A): "O processo está tão longe quanto se pode imaginar dos métodos vagarosos e exaustivos da erudição formal. Essa a razão por que o procedimento dos burocratas parece superficial para a mentalidade acadêmica."

mente, a menos que se trate de real emergência, um pouco de observação revelará sinais de que tal ou qual Informação será pedida, e algum trabalho se poderá fazer antes do tempo. É a "Ordem Preparatória" das operações militares.

Por outro lado, muitos analistas são sempre apanhados despreparados. Parecem ter como santo padroeiro o rei anglo-saxão Aethelred, o Desprevenido.

Terceiro. O produtor deve ser bem doutrinado sobre a necessidade da linha-limite, e ensinado, pela supervisão constante, a dispor o trabalho de maneira a completá-lo no tempo previsto, deixando margem para atrasos inesperados. Erro comum é espraiar-se além do possível. Isso resulta no chamado "efeito da régua de cálculo". Se há nove partes, devendo cada uma dispor do mesmo espaço, atribui-se demasiado espaço às primeiras partes, deixando um tempo cada vez menor para as últimas; no fim, o espaçamento toma o aspecto de uma régua de cálculo (Fig. 1).

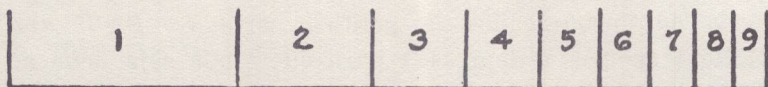



FIGURA 1 — *O "Efeito da Régua de Cálculo" na Distribuição do Tempo*

Apreciar a importância da oportunidade é uma questão de hábito. Os acadêmicos quase não o fazem. Os jornalistas nunca o esquecem. A maior parte dos documentos de informações tem a duração de um artigo de revista do tipo *Foreign Affairs*. Por exemplo, o excelente artigo de Mosely "A Política Externa Soviética desde a Morte de Stalin" tem grande interesse e valor no momento em que é escrito; mas perde ambos, rapidamente, à medida em que os meses passam criando novas situações. Se esse ponto puder ser discutido claramente com os analistas, até incor-

porar-se inteiramente ao seu pensamento, ajudará a vencer uma resistência natural à pressa.

DEPRECIAÇÃO DAS INFORMAÇÕES COM O TEMPO

A maior parte das informações perde valor rapidamente.

Por exemplo, a informação tática, de combate, perde metade de seu valor em 6 dias. Por outro lado, informações sobre aspectos do terreno, estradas, pontes etc. perdem metade do valor em mais ou menos 6 anos. Informações sobre recursos científicos básicos — potencial humano, educação e apoio nacional à ciência — perdem valor ou depreciam a uma taxa de 20% ao ano. (Ver gráfico).

Muitos documentos sofrem tamanho retardo na redação, revisão, esperas e aprovação, reprodução e difusão que já estão desatualizados quando chegam ao destinatário.

Portanto, na produção de informações, como na construção de encouraçados, a política certa é *"FEW and FAST"* [2] (poucos e depressa) para que ainda seja nova ao ser "lançada". Dessa maneira, cada Informação atinge o destinatário no momento de seu maior valor inerente [3]. A política oposta, com o mesmo número de analistas, é iniciar muitos projetos. Cada qual arrasta-se por um ano ou mais.

Quando tais projetos, velhos e cansados, chegam, finalmente, ao destino, o interesse pelo assunto pode ter acabado; muitos fatos já estão desatualizados. Em suma, depreciou

[2] Lema do Almirante *Lord* Fisher, antes da Primeira Guerra Mundial.

[3] Entenda-se aqui como o "valor intrínseco" do escrito. A utilidade do texto para o destinatário final é outra questão, condicionada por muitas circunstâncias externas, fora do conhecimento ou controle do produtor da Informação. Como ilustração dessa diferença de significado, cinqüenta dólares terão sempre maior valor inerente do que cinco dólares. Contudo, cinco dólares quando estou sem dinheiro são mais valiosos para mim do que cinqüenta quando não preciso deles.

se o valor da Informação. A justa satisfação do redator e do leitor depreciou-se também.

O total de homens/hora gasto num relatório pela política "pouco e depressa" pode ser o mesmo que pela política "devagar e fermentado"; só que, no primeiro caso, os homens/hora para cada texto gastam-se num esforço concentrado, sem interrupções.

O *valor intrínseco* das informações pode depreciar com o tempo devido a:

Mudanças reais na situação.

Mudança possível, embora indeterminada — de maneira que o escrito não se possa usar com o mesmo grau de confiança.

Além disso, a *utilidade* pode depreciar com o tempo devido a:

Perda da atenção do leitor. A Informação, com o passar do tempo, perde rapidamente o interesse e a capacidade de atrair atenção e, portanto, de influir nas decisões. Tem menor utilidade, na medida em que menos gente a lê ou lhe dá atenção.

Taxas Médias de Depreciação [4]

Informações Táticas de Combate 10% ao dia

Unidades de combate de artilharia, e outras, deslocam-se em questão de horas; em 10 dias essas informações perderam 2/3 de seu valor prático.

Informações Estratégicas em Tempo de Guerra 10% ao mês

A situação econômica e logística sofre tal mudança que em 6 meses as informações perdem quase metade do valor; em 1 ano perto de 3/4 do valor inerente desapareceu.

Informações Estratégicas em Tempo de Paz 20% ao ano

[4] Embora alguns leitores possam usar, em determinadas circunstâncias, percentagens um pouco diferentes destas, os princípios e a natureza geral das curvas permanecem os mesmos.

As mudanças são naturalmente lentas. Há resistência à mudança. Alguns aspectos do terreno podem até não mudar. A situação política pode evoluir rapidamente.

Aspectos semipermanentes,
tais como estradas, pontes, recursos naturais — 10% ao ano

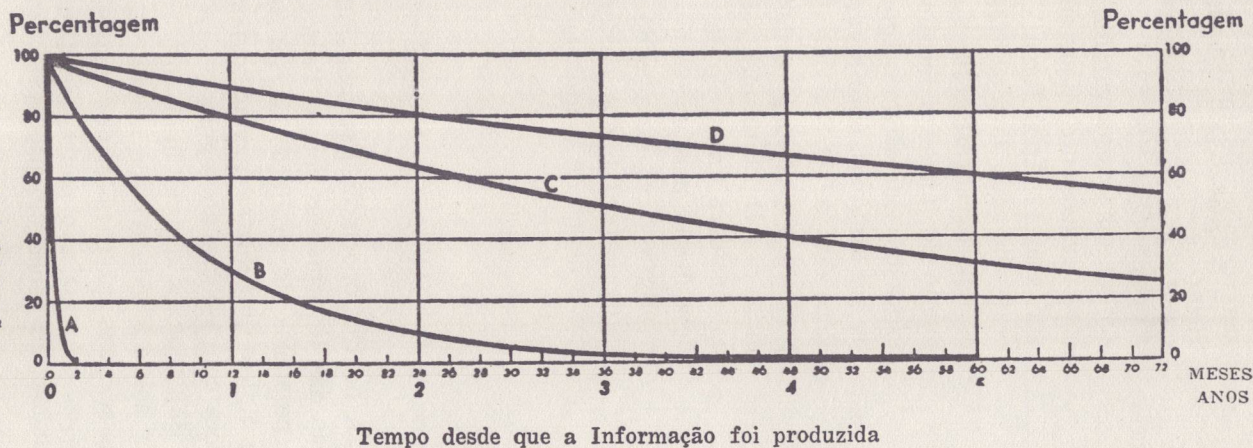
Nota: As informações depreciam a uma taxa de "percentagem constante", largamente empregada em economia. Por exemplo, sendo a depreciação de um documento de 10% ao ano, começando em 100, seu valor ao fim de cada ano é: 90, 81, 73, 66, 59, 53, 48, 43, 39, 35... Ao fim de cada ano, seu valor é 90% do que era ao terminar o ano anterior (Fig. 2). (Ver pág. seguinte).

O APROCHE HISTÓRICO[5]

As informações não se produzem naquele país das maravilhas onde o "tempo é um conceito sem significado." As seguintes citações esclarecedoras, aplicáveis à produção de informações, foram tiradas da literatura histórica:

> *Trevelyan (4) (p. 194) diz*: "Normalmente, é impossível ao historiador (oficial de informações) dedicar à pesquisa tempo demais, ou mesmo o suficiente, porém não me parece impossível que ele, por vezes, destine, *proporcionalmente,* muito do seu tempo e energia mental à própria pesquisa, à custa da meditação e arte que empregaria na utilização dos seus resultados. Na qualidade de historiadores (oficiais de informações), temos não só de coligir fatos, mas de refletir sobre eles; e combinar êsses fatos com nossas meditações a

[5] Para melhor exame da aproximação histórica dos textos de informações, ver o Apêndice A.

Figura 2. Depreciação das informações com o tempo

seu respeito, de forma que outros possam beneficiar-se."

Morison (11) (p. 293): "É um esforço terrível sentar numa escrivaninha, com todas as anotações devidamente etiquetadas, e começar a escrever, não é? Após fumar vários cigarros, e passear pela casa duas ou três vezes, você coloca um ou dois parágrafos estropiados no papel. No momento de iniciar o terceiro, um certo dado está faltando. Que alívio! Agora é voltar à biblioteca ou aos arquivos, para esgaravatar um pouco mais. Você está feliz! E o que descobre conduz a mais perguntas e prolonga o delicioso processo da pesquisa... Durante uma pesquisa há o ponto, que se considera um apelo de consciência, no qual se deve descer para escrever. E, uma vez começando a escrever, vá escrevendo enquanto puder; mais tarde haverá tempo bastante para meter-se nas notas de pé de página ou voltar à biblioteca em busca de informações extras. Sobretudo, comece a escrever."

O CASO DA PONTE COMPRIDA

A política oposta ao *Few and Fast* descrita na "Depreciação das Informações com o Tempo" pode conduzir a um dos pesadelos da produção de informações. Segue-se um caso típico, que ilustra melhor o ponto de vista de informações com relação ao tempo.

Suponhamos que se inicia um relatório de grande alcance sobre a indústria de metais pesados na Cortínia. Designa-se para prepará-lo um consciencioso e competente analista, do mais alto padrão acadêmico. O campo é novo. Os dados são poucos, dispersos, e estão no idioma original.

Em bibliotecas, aqui e ali, existem massas de documentos não catalogados. O analista forceja, mês após mês, cobrindo a indústria do ferro, a indústria do níquel etc. Tira férias, adoece duas semanas, sofre as interrupções administrativas normais e é obrigado a suspender o trabalho temporariamente devido a um documento especial que determinada emergência exigiu. Passa uma quarta parte do tempo em seu gabinete, na leitura rotineira de documentos não referentes ao assunto, mas que lhe chegam regularmente à mesa no setor de sua responsabilidade.

14 meses depois, o texto e as tabelas estarão terminados. Os importantes gráficos e mapas são, então, remetidos à seção de desenho, para preparo adequado à reprodução. O departamento está com muito serviço e leva mais seis semanas para concluir a tarefa. O relatório segue então para os revisores. Estes, com os montes de manuscritos que têm em mãos, já será muito se devolverem o documento, com comentários, em quatro semanas.

Assim, dezesseis meses após o início, o trabalho volta para os retoques finais, supostamente pouco antes da reprodução.

Você, o supervisor, diz: "Graças a Deus, até que enfim esse papel está pronto. Na certa, vamos tirá-lo ainda esta semana."

Responde o analista: "Não podemos. Depois que foram obtidos os primeiros dados sobre ferro gusa, soube que há números novos e melhores na Biblioteca de Estudos Cortinianos Avançados, na Califórnia. Tão logo possa obtê-los, através de um empréstimo interbibliotecas, vou atualizar meus dados sobre ferro gusa."

Quando os dados sobre ferro gusa estiverem revistos, todas as tabelas da produção de aço terão de ser alteradas. Aí os gráficos precisarão voltar ao desenho para serem refeitos de acordo com as novas tabelas. No momento, os nú-

meros do cobre estarão desatualizados. A essa altura, o níquel terá de ser revisto.

E assim vai. O relatório está *sempre* em revisão, *nunca* pronto. O estranho é que o analista está feliz. Está em constante trabalho no campo de sua preferência. E melhorando constantemente seu relatório. [6]

Ele vive os melhores instantes da erudição. Mas não termina coisa alguma. O relatório não será impresso, e não beneficiará a ninguém.

A situação é muito parecida com a da longa ponte de madeira, destinada à passagem de veículos através de um rio. No momento em que a ponte atinge a margem oposta do rio, as primeiras tábuas, colocadas do lado de cá, apodreceram e precisam ser trocadas. Depois, são as do meio da ponte que necessitam substituição, e assim por diante. Nunca está completamente pronta para o uso, *nem nunca estará*, a despeito do trabalho honesto e excelente nela aplicado por operários competentes.

Esse é o Caso da Ponte Comprida. Uma situação a ser evitada a todo custo. Uma vez iniciado o ciclo fatal, é quase impossível detê-lo. Trata-se, literalmente, de um *pons assinorum.*

O pesadelo da situação da revisão contínua só se pode evitar pelo planejamento prévio, segundo a política "Pouco e Depressa". O tempo necessário deve ser estimado realisticamente, com base no conhecimento dos homens/hora realmente necessários para uma produção desse tipo, e na proporção do tempo que o analista dispõe de fato para o trabalho produtivo direto nesse problema particular, deduzindo-se férias, feriados, leitura de fundo e atividades administrativas.

[6] Comprovando a verdade do ditado que diz: "O bom lavrador tanto aprecia arar e semear quanto colher".

No caso do exemplo acima, a dificuldade ter-se-ia evitado, planejando-se uma série de três relatórios separados, por exemplo, sobre a produção de ferro, de cobre e de níquel, respectivamente, cada um isoladamente completo e *publicado tão logo estivesse pronto.* Os relatórios, constituindo uma série, apóiam um ao outro.

Também teria sido melhor vários analistas trabalharem no mesmo relatório — porém em equipe, com uma cabeça dirigindo. Economiza-se tempo, ainda, com um pouco de previsão, providenciando-se para que o trabalho entre na seção de desenho e na Junta Editorial sem retardos.

Parte essencial de qualquer solução seria a doutrinação inicial dos analistas, para que entendam bem e aceitem desde logo a importância da oportunidade para as informações e a necessidade de cumprirem os tempos-limites de produção. Tal resultado só se pode obter com um completo exame dos princípios gerais de informações em todos os níveis, para criar-se uma doutrina comum. Mais tarde, os Princípios de Informações podem tornar-se tão amplamente conhecidos e seguidos pela Comunidade de Informações como os Princípios da Guerra de Clausewitz na ciência militar. Uma doutrina comum evitaria confusões hoje freqüentes.

A VERDADE, OPORTUNA E BEM APRESENTADA

O ponto de vista exposto, inclusive a importância da oportunidade, está em forma de quadro mural, na página seguinte. Esse quadro descritivo da informação como "A Verdade Oportuna e Bem Apresentada", pode ser usado como meio auxiliar em palestras ou reproduzido para distribuição em aula.

O fator "Bem Apresentada" requer mais consideração do que lhe é normalmente concedida. Significa muito mais do que apenas "claramente e em boa gramática". O interesse e o tom convincente são da maior importância.

A VERDADE OPORTUNA E BEM APRESENTADA

1. "A Verdade, Oportuna e Bem Apresentada" sintetiza muito bem a essência da boa Informação — mais do que parece à primeira vista.

2. **A Verdade,** *naturalmente, é fundamental na Informação. Nunca superestimar, subestimar ou cobrir-se demais ao apresentar uma situação. Seleção, destaque adequado e real compreensão do assunto são imprescindíveis para que se diga a verdade.*

3. **Oportuna** *é uma consideração que muitos oficiais de informações, com outras excelentes características, nunca chegam a apreciar devidamente. Na erudição pura a oportunidade não tem grande importância. Em informações, porém, o valor de quase todos os documentos está em sua utilidade — direta ou indireta — com vistas à Segurança Nacional. A utilidade de uma Informação está intimamente ligada à sua oportunidade. O valor de qualquer Informação deprecia-se rapidamente com o tempo.*

4. **Bem Apresentada** *é a noção final e vital. Informações verdadeiras e oportunas, muitas vezes, não atingem sua finalidade por não serem lidas, entendidas ou acreditadas. Na apresentação, merecem cuidado especial a simplicidade e a clareza — legibilidade, gráficos e ilustrações. Deve-se deixar evidente ao leitor o nosso grau de certeza ou incerteza, e pôr em relevo a importância dos fatos relatados.*

5. Uma boa lista de verificação para o planejamento das informações, visando a atingir seu real significado e levá-las em sua melhor forma ao destinatário, é:

A Verdade, Oportuna e Bem Apresentada

Encontramos um exemplo excelente da importância do interesse na Segunda Guerra Mundial. Nos mais altos escalões do Exército, os oficiais americanos preferiam as estimativas e informações britânicas às de fontes americanas. *Substantivamente* as estimativas americanas eram iguais às dos britânicos. Entretanto, os documentos americanos eram o mais formais, pesados e enfadonhos possível, enquanto os britânicos tinham um quê leve, informal e humano, que às vezes comportava até mesmo um toque de humor.

A qualidade *convincente* da Informação "Bem Apresentada" é também importante. Em muitas situações houve uma informação correta não atendida. Algumas dessas situações eram de crucial importância. O Professor R. V. Jones, um dos mais brilhantes oficiais de informações britânicos, escreveu:

"Mas a verdadeira prova do bom serviço de informações não é apenas acertar; é ter persuadido a equipe operacional a tomar medidas corretas." A necessidade de as Informações Estratégicas serem convincentes é grande na paz como na guerra.

SUMÁRIO

A Utilidade e a Oportunidade são os dois princípios mais comumente desatendidos pelo pessoal de informações. Foram examinados acima. Num documento, ficam sob o título geral "Finalidade", que é um dos Nove Princípios de Informações.

Estes princípios estão prontos agora para a discussão e vão fechar o capítulo.

OS NOVE PRINCÍPIOS DE INFORMAÇÕES CORRESPONDENTES AOS PRINCÍPIOS DA GUERRA DE CLAUSEWITZ

Um dos documentos que tiveram influência mais pronunciada sobre o homem civilizado foi, certamente, a tábua

dos Dez Mandamentos. Aparecido a 3 500 anos, o grande Decálogo resiste como declaração vital e contribuiu muito para estimular nossa obediência aos princípios nele expressos.

No entanto, esses simples mandamentos são objeto de toda sorte de críticas. Nada havia de original neles quando foram escritos, nem em qualquer época posterior. Omitem muitos pontos importantes. Não passam de super-simplificações, e não contêm as necessárias declarações qualificadoras. Não são universalmente aplicáveis. Mas persistiram como palavras vívidas. Por quê?

Primeiro, e principalmente, porque satisfizeram a uma necessidade humana. Concentraram atenção e ação em alguns pontos destacados do comportamento humano. Conduziram a uma compreensão comum entre os seres humanos. Pouparam meditação, explicação e argumentação. Com todos os defeitos, foram fundamentalmente *úteis*.

Segundo, e igualmente importante para sua duração — com grande parcimônia e visão, Moisés *restringiu-se a dez* importantes princípios. Entre as centenas de advertências que foi tentado a incluir, concentrou-se em dez — suficientemente poucas para serem lembradas e merecerem atenção contínua. Fossem cem mandamentos, estariam esquecidos em poucos anos.

Levando em conta as considerações acima, apresentamos os *Nove Princípios de Informações*, que têm todos os defeitos anteriormente mencionados e pretendem a mesma atenção de parte da Comunidade de Informações.

Os Mais Importantes Princípios para a Conduta da Guerra

> Estes princípios, embora resultem de larga meditação e contínuo estudo da história da guerra, foram reunidos apressadamente e não resistirão, por isso, a críticas severas da forma. Ademais,

somente os pontos mais importantes foram selecionados dentre um grande número, já que certa brevidade era necessária. Estes princípios, portanto, não darão tanta instrução completa a Vossa Alteza Real[7] quanto estimularão vossas próprias reflexões e lhes servirão de guia.

CARL VON CLAUSEWITZ

Os Princípios da Guerra de Clausewitz permearam nossa literatura militar e tiveram grande efeito sobre a ciência militar.

Estes princípios, hoje modificados e aceitos pela doutrina militar dos Estados Unidos, são:

Objetivo
Simplicidade
Unidade de Comando
Ofensiva
Manobra
Massa
Economia de Forças
Surpresa
Segurança

Vejamos uma breve explanação desses princípios da Guerra.

Objetivo — toda operação militar se empreende com um objetivo chamado missão ou finalidade. A operação inteira destina-se à consecução do objetivo.

Simplicidade — contribui para o sucesso. O "Nevoeiro da Guerra" dá ênfase à simplicidade nos planos básicos.

Unidade de Comando — resulta naquela unidade de ação essencial à aplicação decisiva de toda a potência de combate das forças disponíveis.

7 Para os fins deste capítulo, em lugar de "história da guerra" e de "Vossa Alteza Real", pode-se colocar "informações" e "o atual leitor".

Ofensiva — pela ação ofensiva um comandante toma a iniciativa, preserva sua liberdade de ação e impõe sua vontade ao inimigo.

Manobra — leva nossas forças a atuar em melhores condições sobre o inimigo. A manobra implementa, freqüentemente, os princípios de Massa, Economia de Forças e Surpresa.

Massa — ou a concentração de forças superiores... no ponto e no momento decisivos, e seu emprego na direção da decisão, cria as condições essenciais para a vitória. Resumindo, o princípio é: Ser forte onde importa.

Economia de Forças — é um corolário do princípio da massa. Para concentrar-se uma potência de combate superior em determinado ponto, deve haver economia de forças em outros lugares. Um exemplo do Risco Calculado.

Surpresa — quando bem empregado, é um dos princípios mais rendosos na conquista do objetivo com o mínimo de perdas.

Segurança — compreende a proteção contra ataques de surpresa e providências contra as possibilidades conhecidas do inimigo. São elementos da segurança os reconhecimentos, os postos de vigilância e as reservas móveis.

A idéia básica, atrás de cada princípio, é nítida e fácil de apreender. Cada princípio é relevante e de aplicação ampla. No planejamento militar, cada um deve merecer séria consideração (embora não necessariamente adotado); todos valem um bom estudo.

Estes princípios foram muito úteis no ensino da ciência militar. Constituem valiosa lista de verificação para os atarefados e cansados comandantes e oficiais de estado-maior, em combate ou planejamento.

Mas serviram principalmente para obter-se um entendimento comum. Ajudam a clareza de expressão. Facili-

tam a discussão e evitam muitas confusões. Permitiram construir uma doutrina comum.

São, contudo, flexíveis. Nada obriga, por exemplo, que um plano militar atenda ao princípio da surpresa. Entretanto, esses princípios são a tal ponto incutidos no militar — do comandante de grupo de combate ao comandante de exército — que este dificilmente os esquece. Para ilustrar, se um comandante de unidade, em presença do inimigo, num problema na carta, em manobra no terreno ou em combate, deixa de lado a segurança sabe que recai sobre ele o ônus.

Assim, os Princípios da Guerra revelaram-se elementos eficientes em nossa educação militar e na prática. Economizam tempo e esforço mental.

É muito fácil criticar e até ridicularizar os Princípios da Guerra, [8] que não são coordenados nem se excluem mutuamente. Têm pontos de vista diferentes. Não se aplicam universalmente. Ocasionalmente, são mal compreendidos por aqueles estudantes de ciência militar que não sabem pensar.

Deixando de lado esses defeitos, a experiência tem demonstrado que os Princípios da Guerra são legítimos, relevantes e de grande valor prático numa larga faixa de instrução e de problemas militares. Eles *funcionam.*

Os Mais Importantes Princípios para a Produção de Informações

Será possível criar Princípios de Informações Estratégicas similares, em seu campo, aos Princípios da Guerra? Será possível, ao formular Princípios de Informações, atermo-nos àqueles elementos, especialmente à simplicidade de

[8] Ver Ten. Cel. M.L. Fallwell, "Os Princípios da Guerra e a Solução dos Problemas Militares", *Military Review*, maio 1955; Vice Alm. R.L. Connoly, "Os Princípios da Guerra", *Military Review*, maio 1953; Liddell Hart, *Strategy*, N.Y., Praeger, 1954; Cel. R.E. Dupuy e Cel. T.U. Dupuy, *Military Heritage of America*, N.Y., McGraw-Hill, 1956.

apresentação, que comprovaram sua utilidade prática na criação dos Princípios da Guerra?

Em caso positivo, poderemos obter, com grande economia, excelentes meios para o desenvolvimento da competência em Informações Estratégicas, e no sentido de um entendimento e doutrina comuns a Comunidades de Informações.

Aproveitando a experiência positiva do uso dos Princípios da Guerra, guiamo-nos pelo que se segue, no estabelecimento dos nossos Princípios de Informações, considerando principalmente os Princípios da Produção de Informações Estratégicas.

1. Cada princípio deve ser relevante e ter aplicação geral.

Os que estudam os Princípios da Guerra comprazem-se na demonstração de sua validade pelo estudo de batalhas, de Sun Tzu (500 A. C.) a Aníbal, Napoleão e Patton. Não se afirma que sejam de aplicação universal.

2. Devem ser verdadeiros princípios gerais, guias de ação para muitas situações.

Por exemplo, os Princípios da Guerra não constituem uma lista positiva e nítida como Infantaria, Artilharia, Cavalaria etc., muito embora tais listas sejam de utilidade em outros casos. Por isso não incluímos em nossos Princípios de Informações: Fatores Sociológicos, Fatores Políticos, Fatores Econômicos etc., nem uma decomposição em Pessoas, Organizações, Fatores Físicos. Fatores não são princípios.

3. A idéia básica em que se apóia cada princípio deve expressar-se por uma palavra, ou numa simples frase de três palavras.

Isto ajuda a memória, facilita o uso e a compreensão comum, e caracteriza os Princípios da Guerra na forma em que se encontram na literatura militar americana.

4. Flexibilidade, descrições simples e ausência de tecnicidades legalísticas ou filosóficas são essenciais. Contingên-

cias remotas e exceções ocasionais omitem-se propositalmente, em proveito da concentração sobre idéias simples.

Não importa incorrer, com os Princípios de Informações, nas mesmas críticas que se têm feito aos Princípios da Guerra, se obtivermos dos Princípios de Informações os proveitos que a ciência militar tirou dos Princípios mais antigos, a concentração em aspectos de maior importância e uma resultante unidade de doutrina.

Seguem-se os princípios propostos. Em qualquer fase da produção de Informações Estratégicas, seja no planejamento de um projeto, redigindo um documento ou discutindo os resultados, vale a pena levá-los sempre em consideração e freqüentemente adotá-los.

A linguagem usada para descrever cada princípio destina-se a veicular a idéia básica, não a ser logicamente rigorosa ou a esgotar o assunto. Segue o nível geral da discussão anterior dos Princípios da Guerra.

Finalidade — O Princípio da Finalidade permeia cada aspecto de cada projeto de informações. A forma de atacar um projeto de informações sofre influência do *uso a fazer dele.*

Esse uso comanda o calendário, a extensão da cobertura, a linguagem e a forma do tratamento do assunto. A finalidade imediata de um documento é resolver o que comumente se chama "O Problema", conforme expresso nos termos de referência. Pode haver também uma finalidade maior, o uso da solução do problema como guia da ação ou da política.

Definições — O princípio das definições claras é essencial na produção de informações.

A experiência mostra a grande importância de tornar claro, pela definição ou de outra forma, a exata significação de cada palavra ou idéia, especialmente as do Título, dos termos de Referência e das Conclusões.

Definições claras ajudam a pensar claramente. Concentram o esforço no que é realmente desejado, evitando mal-entendidos. Definições são particularmente necessárias em Informações Estratégicas. Consideremos, por exemplo, termos usuais como: possibilidades, vulnerabilidades, intenções, curto prazo, guerra não convencional.

Explorações das Fontes — O Princípio da Exploração das Fontes requer o perfeito acionamento de todas as fontes que possam jogar alguma luz sobre a Informação.

Quais são as possibilidades e limitações prováveis de cada fonte? Até que ponto confirmam-se ou se contradizem? Quanto mais variadas as fontes, maior a possibilidade de efetivas verificações cruzadas. Fontes variadas ampliam as bases do documento, aprofundam a perspectiva e diminuem a possibilidade de erros sérios.

Significado — O Princípio do Significado recomenda que se dê significação aos simples fatos.

A busca da significação deve promover-se com vigor. Evidenciar sempre o significado dos fatos e das afirmações. Isso se faz, freqüentemente, comparando-se o fato com um correspondente à mesma data no ano anterior, ou com fato similar em nosso próprio país. Apontar-lhe o significado aumenta muito a utilidade de um fato. Os fatos raramente falam por si mesmos.

Causa e Efeito — Este princípio leva o analista a procurar a relação de causa e efeito em qualquer problema de informações.

Seguir o rastro da causa e efeito é um meio excelente para entender-se o funcionamento de qualquer situação, evitando mal-entendidos. Esse exame, muitas vezes, ajuda descobrir o fator-chave. Apontar as causas facilita, também, a utilização da Informação no nível da política.

Espírito do Povo — Uma apreciação deve levar em conta a influência fundamental do espírito do povo. Este princípio recomenda que o espírito seja considerado aspecto de importância vital.

O pano de fundo é a cultura do grupo, incluindo religião, folclore nacional e todas aquelas idéias que seus membros aprendem de criança. O princípio faz distinção entre um grupo vigoroso, agressivo, otimista, com espírito de progresso, de um lado, comparado com um grupo cansado, desiludido, pessimista, de outro. Reconhece o lugar do moral e a importância da vontade de vencer. Envolve o fanatismo, o patriotismo, o pacifismo, o derrotismo. "A índole do povo" é usada às vezes como termo equivalente.

Um espírito agressivo, por um lado, ou um espírito derrotista, por outro, pode multiplicar uma capacidade a esperar normalmente em determinada situação, por dez ou por um décimo, respectivamente.

Tendências — O Princípio das Tendências baseia-se na mutação e nos padrões dos assuntos humanos. Este princípio requer uma estimativa da provável direção de mudança.

O item em consideração está aumentando ou diminuindo, e a que taxa? É uma tendência permanente, ou cíclica, ou horizontal? As tendências estão intimamente ligadas à Previsão, parte importante da produção de informações. O estudo das Tendências busca penetrar o Nevoeiro do Futuro.

Grau de Certeza — O Princípio do Grau de Certeza considera a idoneidade das afirmações sobre um fato; a precisão dos dados quantitativos; e a probabilidade das estimativas e conclusões. São três conceitos similares, mas não são bem a mesma coisa. Incluem-se no grau de Certeza.

Em cada caso, o grau de confiança que merece, da precisão ou da probabilidade, pode ser muito alto, baixíssimo ou intermediário. Essa diferença vale por toda a diferença do mundo. De acordo com este princípio, uma das responsabilidades essenciais do produtor de informações é determinar, através de um estudo crítico, o grau de confiança, precisão e probabilidade, conforme o caso, de cada elemento importante de seu documento, e fazer, então, com que fiquem claros para o leitor. Esse procedimento aumenta de muito a utilidade de qualquer Informação.

Conclusões — As conclusões são essenciais para a completa utilidade de um grande número de informações.

O Princípio das Conclusões é um corolário do Princípio da Finalidade. As conclusões exigem uma resposta à questão: E daí? Em muitos documentos somente as conclusões são lidas e relembradas. É necessário o maior cuidado para que as conclusões tragam os pontos principais clara e concisamente; mas não causem enganos devido à brevidade.

As conclusões exigem o máximo de um oficial de informações.

Implementação

Estes Nove Princípios de Informações são apresentados desta forma crua e imatura para discussão geral, crítica e revisão. Após estas considerações é de esperar que a Comunidade de Informações não deseje encontrar perfeição de conceito ou linguagem, mas adote-os e use-os na forma em que estão. Maior burilamento virá com o uso, como foi o caso dos Princípios da Guerra.

A julgar pelo estágio atual das atividades de informações, a falta de uma doutrina básica, e levando

em conta a experiência dos Princípios da Guerra — os Princípios de Informações prometem ser de real utilidade.

Os Nove Princípios formam nove pontos fundamentais bem estabelecidos em redor dos quais se podem concentrar a instrução e a prática de Informações Estratégicas.

Este livro contém ampliações de alguns desses princípios, como se segue:

FINALIDADE: capítulo II, Utilidade

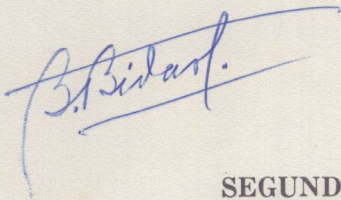
DEFINIÇÕES: capítulo III, o Método Científico

FONTES: capítulo VI, o Sistema Letra-número

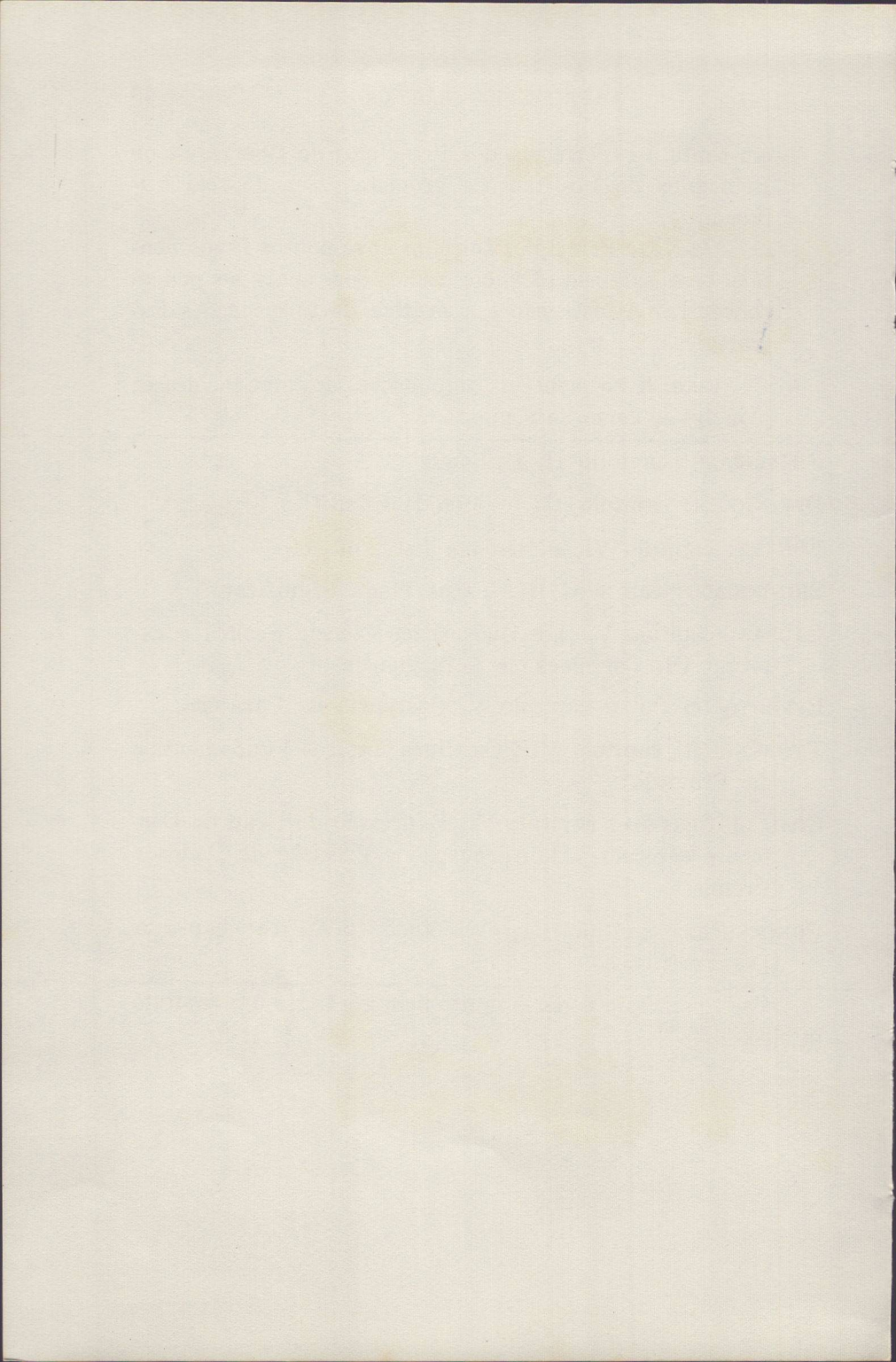
SIGNIFICADO: capítulo III, "Fatos Nada Significam"

CAUSAS: capítulo V, Que Quer Dizer Ciência Social? e capítulo VI, Correlação e Coincidências

ESPÍRITO DO POVO: capítulo V, Coerência de Caráter

TENDÊNCIAS: capítulo VII, Os Cinco Fatores Fundamentais da Previsão

GRAU DE CERTEZA: capítulo VI, Expressão do Grau de Certeza e capítulo VII, Adequação e Precisão de Dados e Premissas

CONCLUSÕES: capítulo III, O Método Científico; capítulo IV, Verificação.

Cada princípio poderia muito bem abranger um capítulo inteiro.

SEGUNDA PARTE

A PRODUÇÃO DE INFORMAÇÕES COMO PROCESSO INTELECTUAL

Julgamos que o estudo da produção de informações como processo intelectual é um modo de abordar o assunto. Muitas condições julgadas propícias ao pensamento criador também o são à produção de informações. Muito da lógica, da teoria das probabilidades e dos métodos das ciências sociais, com modificações, pode ser aplicado, vantajosamente, à produção de informações. Há também muitas armadilhas comuns.

CAPÍTULO III

DO INFORME À INFORMAÇÃO

Abriremos este capítulo com um problema simples, à guisa de exemplo típico. O problema começa com um conjunto de fatos heterogêneos supostamente relacionados com uma situação corriqueira. Consideraremos algumas das questões ligadas à transformação da matéria-prima do informe no produto acabado e refinado da Informação.

É este o tipo de situação com que se depara, normalmente, um analista, ao iniciar um projeto novo. Em muitos projetos de produção de informações encontramos grande quantidade de fatos, cada um de valor reduzido. Deveremos descartar-nos deles? Os fatos falam por si, ou temos de explicar o seu significado?

Em seguida, avançando na direção da Informação acabada, distinguiremos vários níveis, o que conduz a explicações e definições para melhor esclarecimento.

Isto nos levará à operação de reunir os fatos de acordo com o método científico, num esforço para obter o proveito máximo do material disponível para a produção da Informação acabada.

A SOMA DE MUITOS NADAS RESULTA EM ALGUMA COISA

Em termos vulgares, enuncia-se assim o princípio básico do cálculo integral: "se você tomar muitos nadas, a

soma deles resulta em alguma coisa" [1]. Este enunciado constitui bom ponto de partida para o estudo da produção de informações.

Quase sempre podemos achar alguns fatos relacionados com qualquer assunto de interesse das informações. Eis um conceito básico na produção de informações.

Uma das experiências que nunca deixou de surpreender e intrigar este autor é a que permite a uma pessoa tomar um número de fatos, cada um dos quais significando quase nada em si mesmo, e obter um quadro significativo apenas com a operação de reuni-los. Embora isto constitua lugar comum na arte das informações, vale a pena apresentar alguns exemplos.

Exemplos

Consideremos primeiro a criptografia. Torna-se impossível decifrar umas poucas palavras, mesmo quando escritas pelo processo da mais simples cifra de substituição. Entretanto, uma página inteira, escrita por um processo simples de cifra, pode ser decifrada com rapidez. Este é um exemplo ótimo de como a reunião de cada vez mais informes, cada um dos quais parecendo nada significar, muitas vezes produz uma figura compreensível. A comparação vulgar de armar o quebra-cabeças também é apropriada.

Bastante esclarecedor é o seguinte caso real (com nomes e locais trocados). Durante a Segunda Guerra Mundial, uma unidade militar encontrava-se em Camp Claiborne, Louisiana, realizando o treinamento necessário para ser enviada ao exterior. O horário normal de expediente não dava para fazer o que precisava ser feito. A instrução, portanto, se prolongava além do expediente diário e, por vezes, ocupava o fim-de-semana.

[1] Para os matemáticos, esta afirmação não é satisfatória.

O Major Jones, um solteirão, estava entre os oficiais capazes e conscienciosos que trabalhavam grande parte dos fins-de-semana. De vez em quando, tirava um fim-de-semana para divertir-se e fazer compras na cidade de Shreveport, a 100 quilômetros de Camp Claiborne. Eis a relação de suas saídas, compilada por uma senhora dos correios:

Calendário do Major Jones

Fim-de-semana de 1 de maio	Trabalhando em Camp Claiborne
Fim-de-semana de 8 de maio	Trabalhando em Camp Claiborne
Fim-de-semana de 15 de maio	Visita a Shreveport
Fim-de-semana de 22 de maio	Trabalhando em Camp Claiborne
Fim-de-semana de 29 de maio	New Orleans, Louisiana
Fim-de-semana de 5 de junho	Trabalhando em Camp Claiborne
Fim-de-semana de 12 de junho	Trabalhando em Camp Claiborne
Fim-de-semana de 19 de junho	New Orleans, Louisiana
Fim-de-semana de 26 de junho	Visita a Shreveport
Fim-de-semana de 3 de julho	Trabalhando em Camp Claiborne
Fim-de-semana de 10 de julho	Trabalhando em Camp Claiborne
Fim-de-semana de 17 de julho	Visita a Shreveport
Fim-de-semana de 24 de julho	Trabalhando em Camp Claiborne
Fim-de-semana de 31 de julho	Trabalhando em Camp Claiborne
Fim-de-semana de 7 de agosto	Trabalhando em Camp Claiborne
Fim-de-semana de 14 de agosto	Visita a Shreveport
Fim-de-semana de 21 de agosto	Trabalhando em Camp Claiborne
Fim-de-semana de 28 de agosto	Trabalhando em Camp Claiborne

O exame deste registro não mostra nada de valor significativo. É completamente banal.

Havia em Camp Claiborne uma funcionária civil, a senhorita Smith, cuja família morava em Shreveport. Residia, como a maioria dos funcionários civis, não proprietários de carro e de baixo padrão de vencimentos, num alojamento da guarnição. No tempo disponível, comparecia às freqüentes

reuniões sociais que se realizavam. Eventualmente passava um fim-de-semana com a família. Eis o registro de sua movimentação, compilado por uma senhora da guarnição:

Registro cronológico da Srt^{a}. Smith

Fim-de-semana de 29 de maio	Em Shreveport, Louisiana
Fim-de-semana de 5 de junho	Em Camp Claiborne
Fim-de-semana de 12 de junho	Em Camp Claiborne
Fim-de-semana de 19 de junho	Visitando amigo em New Orleans
Fim-de-semana de 26 de junho	Em casa, em Shreveport
Fim-de-semana de 3 de julho	Em Camp Claiborne
Fim-de-semana de 10 de julho	Em Camp Claiborne
Fim-de-semana de 17 de julho	Em casa em Shreveport
Fim-de-semana de 24 de julho	Em Camp Claiborne
Fim-de-semana de 31 de julho	Em Camp Claiborne
Fim-de-semana de 7 de agosto	Em Camp Claiborne
Fim-de-semana de 14 de agosto	Em casa, em Shreveport
Fim-de-semana de 21 de agosto	Em Camp Claiborne

Outra vez, nada com significação evidente.

Entretanto, coloquem-se lado a lado estes dois registros comuns, de modo que as datas coincidam, e um fato significativo emerge imediatamente. A pessoa que o fez (digamos, como um projeto pessoal de informações) concluiu, corretamente, que o oficial e a moça estavam comprometidos secretamente. Os acontecimentos posteriores demonstraram que a Informação estava certa.

Este exemplo tirado da vida real, embora apresentado de forma inconvenientemente simples, ilustra bem o assunto. Da forma como apresentamos a situação, o resultado tornou-se por demais evidente. Corresponderia mais aproximadamente às situações rotineiras em informações. Seria, portanto, mais real (porém extenso demais para ser incluído num livro) se fossem apresentados os registros de *todos* os

oficiais e de *todas* as moças da guarnição, abrangendo o registro de cada pessoa o período de um ano, ao invés de fazer o que apresentamos — a *seleção artificial* do trecho que interessava ao exemplo.

O exemplo acima, apresentado de forma mais real, ressaltaria o fato de que, em *qualquer* situação apresentada a um oficial de informações para *estudo,* há uma quantidade grande de informes que devem ser *examinados.* A maioria, irrelevantes. Faz parte dos deveres de um oficial de informações utilizar seu senso crítico para selecionar e "pinçar" da grande massa de fatos disponíveis os poucos informes que interessam e, portanto, merecem ser estudados. Depois de descobrir o que realmente interessa, a obrigação do oficial de informações é procurar seu verdadeiro significado.

Portanto, fosse o problema de examinar o registro das saídas diárias de todas as pessoas da guarnição durante o período de um ano, não seria tão óbvio o modo de abordá-lo, nem a solução final.

Assim, é surpreendente como, as mais das vezes, se obtém a verdade partindo de um grande número de fatos relacionados com determinada situação, um vivo interesse pela situação, compreensão dos fatos anteriores e tempo para estudar os dados, abordando-os, por tentativa, sob vários ângulos (Para maiores detalhes, ver o Capítulo IV).

O valor da grande quantidade de informes comuns e aparentemente sem interesse — desde que tais informes sejam selecionados, estudados e interpretados por um oficial de informações competente — é destacado numa crítica do livro de Kulski, *O Regime Soviético*, publicado em 1954. Diz o crítico: "Sua (de Kulski) tese é que a natureza do regime soviético não constitui realmente um segredo para quem lê russo e se dá ao trabalho de comparar e relacionar uma boa quantidade de relatórios, diretrizes, explanações teóricas e apologias. Seu livro demonstra a correção da tese, a energia inesgotável e o bom-senso do autor"

Aplicações à contra-informação

É evidente a aplicação à contra-informação da atividade de juntar fatos. As restrições impostas pela necessidade de segurança são sempre mal vistas e incômodas. Em relação a determinada restrição imposta, costumamos perguntar: "Como é que este fragmento de informe pode servir ao inimigo?" A resposta é: "Não pode, se o considerarmos isolado. Mas. conforme já demonstramos, este retalho quase inocente de informe. reunido a muitos outros pedaços inexpressivos de informes, pode prestar um grande serviço ao inimigo que estiver interessado no caso e realizar, ativamente, a coleta e interpretação de tais informes".

Explica-se, assim, o perigo que do ponto de vista da segurança cerca muitas ações aparentemente seguras. É claro que isto não justifica restrições desnecessárias, nem elimina a necessidade do bom senso nos regulamentos de contra-informação.

"FATOS NADA SIGNIFICAM"

Um famoso mestre de Oxford costumava proclamar, com freqüência, em suas palestras: "Evidentemente, os fatos nada significam". Conta um de seus melhores alunos que só vinte anos depois compreendeu o que realmente o professor queria dizer.

Acho perigoso citar a afirmativa do professor, oralmente, numa conferência. O auditório, com justa razão, reage no meio minuto que antecede à explicação do verdadeiro sentido da expressão. Certamente, o professor jamais esperou ser interpretado ao pé da letra.

O que realmente afirmava era: "Um fato, surpreendentemente, significa muito pouco, a não ser relacionado com outros fatos, ou posto em destaque o seu significado".

Fatos correlatos

A importância prática de tudo isto, para quem trabalha na produção de informações, pode ser compreendida por um exemplo simples, relativo ao potencial humano científico e de engenharia. (Todos os fatos apresentados podem considerar-se exatos. Para simplificar o problema, consideramos apenas a quantidade, excluindo questões relativas à qualidade).

Um fato: em 1953, formaram-se 40.000 engenheiros nas faculdades soviéticas.

Em primeiro lugar, o autor do documento que contém este fato sente um pequeno calafrio ante sua capacidade de afirmá-lo. Tem todo o direito de orgulhar-se, desde que seu trabalho não pare aí.

O leitor, por sua vez, sofre a tentação de aceitar o dado e julgar-se satisfeito. Afinal, já sabe algo positivo sobre as possibilidades soviéticas quanto a engenheiros. Mas teria o leitor, realmente, aprendido algo importante? A menos que seja um dos poucos peritos existentes em potencial humano de engenheiros, o número apresentado nada representará, honestamente, para ele. Quarenta mil engenheiros é uma boa quantidade, mas a URSS é a maior nação do mundo. Existem engenheiros suficientes para as atuais necessidades soviéticas?

Assim que o autor acrescenta "em 1947, os soviéticos formaram 15.000 engenheiros e, em 1950, 28.000", o número 40.000, para 1953, começa a ter significado. Quando acrescenta, mais, que em 1947, 50 e 53 os Estados Unidos formaram 21.000, 52.000 e 57.000, respectivamente, a situação parece iluminada por um farol forte. O quadro pode, então, tornar-se mais compreensível através de um gráfico banal.

Já agora podemos perceber como o simples dado de 40.000 engenheiros em 1953 pouco significa. Certamente,

concordaríamos com a afirmativa do professor de Oxford, modificada para o seguinte: "Um único fato, isolado, quase nada significa."

Ensinamento colhido, até aqui, pelo analista: raramente contentar-se com enunciar um fato. Deve oferecer fatos correlatos [2], propiciando a comparação. Com isto, sua produção irradiará o verdadeiro significado.

Um dos motivos por que não se acrescentam, habitualmente, fatos correlatos é que isso exige muito maior volume de trabalho. Outro motivo é a necessidade de maior nível de compreensão de parte do produtor. A compreensão disto destrói a velha tolerância de autores e leitores para com a produção de fatos isolados, porém multiplica muitas vezes o valor real de qualquer Informação.

Indagações mais profundas

Um segundo aspecto surge quando nos aprofundamos um pouco mais no assunto. Aquilo que o leitor provavelmente deseja, ou precisa, saber sobre a quantidade de engenheiros soviéticos inclui algumas das indagações seguintes: o número de engenheiros que se diplomam, anualmente, está aumentando, mantém-se substancialmente o mesmo, ou diminui? Lenta ou rapidamente? Que se conclui da comparação destes dados com os dados relativos aos Estados Unidos?

Considerando o número de engenheiros disponíveis para cada um dos seguintes tipos de trabalho: (a) construção de represas, canais, rodovias, ferrovias, pontes, fábricas e equipamento industrial e militar; (b) operação de equipamento de engenharia; (c) pesquisa e desenvolvimento; (d) ensino e administração, respectivamente, indaga-se: enfrenta a URSS uma séria deficiência de engenheiros, o que res-

[2] Entretanto, um cínico destacou o perigo de enunciar mais de um fato, pois o segundo pode contradizer o primeiro.

tringe, marcadamente, suas possibilidades, ou conta com número quase suficiente, ou com excesso de engenheiros? Sob este aspecto, que se conclui da comparação com os Estados Unidos, ou com outro país qualquer, por exemplo, a Alemanha?

Ao comparar a disponibilidade de engenheiros na União Soviética com a dos Estados Unidos, que importância atribuir ao fato de que a economia da URSS atravessa uma fase de desenvolvimento acelerado, passando da condição de atrasada para a de moderna? Os soviéticos precisam construir muito mais ferrovias, canais, represas e pontes do que os americanos. Para a comparação tornar-se válida, que importância deve ser atribuída ao fato de os engenheiros americanos, individualmente, apresentarem um rendimento de trabalho consideravelmente maior do que os soviéticos?

As indagações mais sutis, capazes de exigir providências ou formulação política, são: de que modo a quantidade de engenheiros afeta as possibilidades da União Soviética de apoiar, respectivamente, a sua indústria, a construção de instalações militares, as operações, a pesquisa e o ensino, agora e em futuro próximo? Que comparação pode ser feita com os Estados Unidos, agora e em futuro próximo?

Examinando tais indagações mais profundas e significativas, verificamos que fatos, apenas, *nunca* revelam o que precisamos saber para adotar uma providência, ou formular política. Diz Morison (II), na página 294: "Não creia no argumento capcioso de que os fatos falam por si mesmos . . . Despeje toda a sua coleção de fatos sobre o papel e o resultado será ilegível, quando não incompreensível".

Precisamos de uma compreensão real da relatividade das condições econômicas e sociais nos dois países. É preciso adotar um critério de comparação. Estamos desbravando terreno virgem. Respostas concretas só podem ser obtidas por uma pesquisa mais ampla de economia e outros assuntos.

Via de regra, tais pesquisas básicas em campos inexplorados são melhor realizadas como projeto à parte, por peritos em economia, demografia, sociologia, ciência natural ou outro campo do conhecimento humano. A produção de informações exige o que há de melhor, obtido através da combinação do conhecimento aprimorado de uma pessoa de projeção no campo das ciências naturais ou sociais, com a experiência e o bom senso de um oficial de informações profissionalmente competente. Um dos problemas fundamentais em Informações Estratégicas é produzir-se um perfeito tecido com os conhecimentos provenientes das duas fontes — a trama e a urdidura do Capítulo I.

A busca do significado

Certo professor de Harvard tinha o hábito perturbador de devolver os trabalhos de um aluno, escrevendo à margem de vários parágrafos, "SIGNIFICADO?" "SIGNIFICADO?" Até que o estudante compreendeu, isto é, percebeu que o significado, ou o sentido de um fato, é o mais importante que nele existe e, portanto, tem de aparecer nitidamente, primeiro para quem escreve, depois para quem lê.

A popularidade dos bons comentaristas deve-se ao fato de explicarem o significado das notícias.

Considere como exemplo o que se segue, resultado da experiência do autor na produção de informações de combate.

Na Segunda Guerra Mundial, fui E2 do 19.º Corpo de Exército, durante toda a campanha da Europa. Por imposição da função, mantinha-me permanentemente a par das operações militares. Apesar disto, pedi para receber regularmente os comentários de Hanson Baldwin, redator de assuntos militares do *New York Times*.

A respeito de vários aspectos da situação militar local, naturalmente, sendo o E2, eu sabia muito mais do que Baldwin. Remetidos pelo correio, os artigos chegavam atrasados

em relação aos acontecimentos. Entretanto, eu me perguntava por que motivo seria sempre tão útil ler os artigos de Baldwin. E um dos motivos era Baldwin jamais mencionar um fato sem focalizar-lhe o significado, com citação de fatos correlatos. Jamais diria, por exemplo, "o novo caça japonês pode operar com eficiência a 7.000 metros", sem acrescentar "enquanto o modelo anterior só alcançava 5.000 metros".

O PROCESSO DE PRODUÇÃO DE INFORMAÇÕES COMO UM TODO

Neste ponto convém recuar um pouco e examinar o processo de produção de informações como um todo. Vere mos que o processo é, de fato, uma unidade integrada, na qual cada elemento desempenha uma parte necessaria em relação aos outros. Olhado apenas como processo, é de grande utilidade nos assuntos humanos, abstraída sua aplicação às informações.

O dilema que os oficiais de informações, os cientistas sociais e quem lida com assuntos humanos em geral enfrentam provém de que em muitos dos seus problemas é impraticável ou impossível obterem-se os fatos necessários à *prova* das conclusões enunciadas. Como exemplos, em informações, as conclusões obtidas do estudo de possibilidades futuras ou linhas de ação prováveis; em relações humanas, a seleção, para promoção, de um indivíduo entre vários outros.

Em cada caso, temos uma massa de dados para exame. Alguns são válidos, outros nada têm a ver com o caso, outros relacionam-se remotamente com o assunto. Alguns são verdadeiros, outros falsos, e outros parcialmente verdadeiros.

Em cada caso, os dados devem ser (1) selecionados, (2) avaliados, (3) interpretados e (4) integrados, isto é, formula-se uma hipótese ou uma explicação que permita

compor um quadro coerente da situação, mostrando a relação entre as partes. (5) Tirar conclusões e verificá-las. (6) O quadro final e as conclusões devem ser *apresentados* clara e corretamente, com a devida ênfase e com indicações, ao leitor, do grau de confiança das diversas partes do relatório.

O processo descrito é a essência do método pelo qual muitos problemas devem ser resolvidos. Contrasta com método mais simples e satisfatório, utilizado em muitos problemas de ciências naturais e outros, no qual os fatos podem ser obtidos por uma laboriosa coleta, por experimentação, ou simples cálculos suficientes para *provar* as conclusões extraídas.

No processo da produção de informações, cada estágio — Seleção, Avaliação, Interpretação, Integração, Conclusões e Apresentação — exige não só conhecimento, mas também bom senso. Existem lacunas em pontos importantes. Em cada estágio, lidamos mais com probabilidades que com certezas. Em alguns casos, um homem inteligente e culto pode muito bem chegar a uma solução diferente da nossa. Lidamos mais com soluções e conclusões razoáveis do que com provas.

Entretanto, o resultado de todo este processo, eivado de incertezas em cada estágio, está longe de ser um jogo de azar. As probabilidades favorecem muito mais ao perito que ao amador entusiasta. Para a boa informação, é vital saber-se obter o máximo dos dados disponíveis [3]. Eis *o talento* que justifica a existência de oficiais encarregados da produção de informações.

É este o processo pelo qual o minério bruto dos informes é triturado, peneirado e refinado, transformando-se no ouro puro das informações acabadas. Vale a pena estudar

[3] Esta é uma reminiscência da máxima do jogador de cartas: "O sucesso, a maioria das vezes, é alcançado não por uma boa mão, mas sabendo tirar proveito de uma mão azarada".

o assunto. Para uma aproximação sobre o aspecto teórico, ver Furfey (17).

Procura-se: Um Nome para o Processo de Reunir Fatos

Sempre que surge uma atividade humana com unidade ou importância recém-descobertas, é conveniente batizá-la com um nome característico. Casos recentes atestam a importância que um nome proporciona. Aí estão, por exemplo, a "Automação", a "Cibernética", a "Eletrônica" e até a "Serendipidade". *

Então, para o processo comum e importantíssimo de tomar-se um monte de dados, em parte inadequados e em parte duvidosos, e extrair deles o máximo que é humanamente possível (portanto, para o processo de produção de informações), sugerimos um dos seguintes nomes:

Arte de Tirar Conclusões Importantes de Dados Inadequados
Procura do Significado
Extração do Sentido dos Fatos
Lógica Indutiva (entretanto, é mais que isto)
Heurística (surgida recentemente, pertinente em alguns aspectos)
Ortossemântica (do grego, "verdadeira significação")

Foi útil este exame sumário do processo de produção de informações *como um todo*, porque em outras seções deste livro está reservado grande espaço ao exame das partes componentes do processo. É possível que do estudo do processo sob ambos os aspectos, surjam métodos proveitosos para a solução de problemas de informações.

* *Serendipidade*, faculdade de descobrir, acidentalmente, coisas boas e inesperadas; a palavra é originária da fábula *Os Três Príncipes de Serendip* (antigo nome do Ceilão), de Horace Walpole. (N. T.)

UM ESFORÇO PIONEIRO

Embora a produção de informações compartilhe de vários princípios com as ciências naturais e sociais, o estudo dos princípios da Produção de Informações Estratégicas é novo, como disciplina unificada e sistemática. Esta novidade orienta e justifica, parcialmente, a apresentação do assunto utilizada neste livro. Ainda não estão plenamente desenvolvidos os melhores métodos para a exploração deste campo.

A presente tentativa de apresentar princípios e métodos é um esforço pioneiro, sujeito às deficiências comuns às explorações pioneiras. É verdade, porém, que em território novo, mesmo estradas pioneiras ajudam os espíritos ousados a ampliar suas explorações e constituem o passo inicial para a construção de melhores estradas pelos que vierem depois.

Sobre os diversos quadros e métodos aqui apresentados, a maior reivindicação a ser feita é aquela do urso que dança no circo: "A maravilha, no caso, não é a perfeicão da dança, mas o fato de estar dançando."

NÍVEIS DE INFORMAÇÃO

A produção de informações abrange três níveis diferentes, que devem ser examinados e apreciados de modo diferente. Em relação a uma situação estrangeira os níveis são os seguintes, arrumados em mero esboço, na ordem crescente de importância e dificuldade:

1. Situação — Que *estão* fazendo?

Nos casos simples, exige-se apenas conhecimento dos fatos. Às vezes, a fonte só precisa saber ver e contar. Por exemplo, um leigo pode dizer o que, e quanto, uma fábrica está produzindo, se puder visitá-la. Pode contar navios e vagões de carga.

2. Possibilidades — Que *podem* fazer?

Este nível já exige o conhecimento de uma arte ou ciência. Por exemplo, um engenheiro químico poderia dizer que uma fábrica seria capaz de fabricar T N T, e em que quantidade, se a fábrica possuísse determinado equipamento, matéria-prima e pessoal. Em muitos casos, uma afirmação das possibilidades pode basear-se quase inteiramente em fatores tecnológicos.

3. Intenções — Que *farão?*

Esta pergunta envolve o Espírito do Povo e um conhecimento íntimo da situação em tela, como um todo. Uma resposta correta exige saber criador e julgamento, produtos da experiência e de estudo profundo. Só uma pessoa impregnada do modo de pensar do povo em estudo, e conhecedora das personalidades envolvidas na questão terá sucesso ao prever intenções — em parte, é um exercício de leitura de pensamentos (ver Capítulos V e VII).

Situação

Perguntas sobre a *situação* são respondidas, evidentemente, por fatos puros. Fatos relativos a indústria, população, equipamento militar, biografias etc. constituem, naturalmente, as bases da produção de informações. Podem ser obtidos em toda sorte de documentos, alguns deles colecionados para referência ou como meios auxiliares de aprendizagem.

Pelas razões acima, os fatos constituem boa fonte para começar o estudo de qualquer país estrangeiro, mas são deficientes como base única.

A preparação de qualquer dossiê ou coleção de fatos requer, obviamente, bom senso na seleção, avaliação e apresentação. Muitas vezes, os dados apresentados como fatos no documento produzido não se encontram como tais na

documentação básica. Ao contrário, foram obtidos por cálculos partindo dos dados originais. Por exemplo, a população para 1948 pode ser obtida com os dados relativos a 1940, alterados pelas taxas de nascimento e morte.

Exceção feita para tais cálculos, e para a utilização dos fatores apropriados, as informações do nível *situação* exigem menos conhecimento de ciências sociais, e menos interpretação, que as informações de outro nível.

Possibilidades

Chegamos, agora, a uma das palavras mais importantes, mais utilizadas e perturbadoras em informações: possibilidades. "Possibilidades" é a palavra-chave no título de muitos documentos de informações de alto nível.

Afirmações relativas a possibilidades aparecem muitas vezes de forma seriamente comprometedora, sem quaisquer observações limitativas. Isto se verifica, particularmente, em sumários e conclusões, quase sempre a única parte do documento lida pelos formuladores políticos. Surgem graves incompreensões quando dois oficiais de informações, igualmente capazes e experimentados, interpretam um termo diferentemente.

O significado, normalmente, é muito claro quando aplicado a equipamentos. Sob determinadas condições, um caminhão tem a *possibilidade* de trafegar a 80 quilômetros por hora. O projetil de um canhão antiaéreo tem a *possibilidade* de alcançar a altitude de 7.000 metros etc. Não há motivo para incompreensão. O significado também é claro quando não se precisa levar em conta nenhuma oposição ativa. A URSS tem possibilidade de produzir tantos milhões de toneladas de carvão por ano, ou de construir um submarino nuclear.

Em época de guerra, porém, "possibilidades", num documento de informações, tem o sentido de "possibilidades *sem oposição.*" Há boas razões para isto, mas não tão boas

que justifiquem as incompreensões e absurdos que resultam da adoção do sentido atual.

A razão é a seguinte: é obrigação dos oficiais de informações possuir conhecimento sobre países estrangeiros. Por exemplo, afirmar que Cuba tem possibilidade de desembarcar nos Estados Unidos uma força invasora no valor de um regimento de infantaria significa que Cuba possui um regimento adequadamente instruído e equipado para a invasão. Significa que possui as embarcações necessárias para o transporte e desembarque do regimento e que os marinheiros possuem a instrução necessária para realizar a viagem, tudo isto admitindo-se não ocorrer nenhum tipo de oposição. Em resumo, significa, apenas, que Cuba tem possibilidades físicas de realizar esta operação, se o inimigo não opuser resistência.

Suponhamos, agora, que os Estados Unidos possuam esmagadora superioridade aérea e naval em toda a área do Caribe. Suponhamos que os Estados Unidos disponham de uma rede excelente de reconhecimento, com aviões, patrulhas navais, radar etc., em pleno funcionamento. Sendo assim, a verdade é que, a despeito de todas as embarcações, equipamento e pessoal de Cuba, na realidade nenhum regimento conseguiria desembarcar nas praias dos Estados Unidos. Todas as embarcações seriam afundadas ou repelidas. Entretanto, ainda admitindo a certeza dos afundamentos, um documento de informações declarará categoricamente — "Em caso de guerra, Cuba tem *possibilidade* de desembarcar um regimento de infantaria nos Estados Unidos".

Por que os documentos de informações declaram que o inimigo tem possibilidades de desembarcar um regimento numa praia hostil, quando, na realidade, o inimigo não o pode fazer? O autor do documento sabe que isso não é possível e não tem a intenção de ludibriar ninguém; mas enganará todos aqueles que não estiverem perfeitamente alertados para as limitações técnicas da palavra "possibilidades".

Emprega-se "possibilidades", sem se dizer "possibilidades *sem oposição*", visando a contornar duas dificuldades. Primeiro, restringindo inteiramente as possibilidades ao que o inimigo pode, *não* levando em conta a oposição dos Estados Unidos, o oficial de informações pode limitar-se exclusivamente ao que lhe compete, isto é, a situação do inimigo. Não precisa intrometer-se no que, rigorosamente falando, não é de sua conta, isto é, o conhecimento perfeito do sistema de defesa terrestre, marítimo e aéreo americano. Além disso, para levar em consideração tanto a situação amiga como a do inimigo, o oficial de informações teria necessidade do dobro do número de informes. Muito provavelmente, há motivos de segurança que contraindicam uma difusão tão ampla dos segredos da defesa americana.

Em segundo lugar, adotando esta perspectiva unilateral, não é necessário que o oficial de informações conheça todo o mecanismo do jogo da guerra. Qual o efetivo que alcançaria a praia, admitindo-se uma força invasora de tais e quais embarcações, dispondo de tal apoio aéreo, tendo que enfrentar tantos navios, baterias de costa e aviões de caça? Este problema exige conhecimentos táticos e técnicos que poucos oficiais de informações possuem, ou precisam possuir normalmente. Além disso, é preciso muito bom senso sobre os assuntos levantados, para se poder apresentar uma afirmação simples, empregando as palavras já comumente aceitas no seu sentido não técnico: "Em tempo de guerra, Cuba tem possibilidades de desembarcar um regimento de infantaria nos Estados Unidos, como força de invasão."

O que aumenta a confusão é o fato de em tempo de paz não aparecerem dificuldades sobre o significado de palavras. Falando de condições pacíficas, nosso pensamento e linguagem são adequados. Daí concluirmos, erroneamente, que são sempre adequados. Por isso, quando as condições são de guerra, não estamos preparados para os mal-entendidos.

Em alguns casos, emprega-se o termo "possibilidades brutas" para significar "possibilidades sem oposição", e o termo "possibilidades líquidas", para as possibilidades resultantes da consideração, também, da oposição inimiga. Essa diferenciação não é suficiente para evitar uma confusão constante.

Não há limites para os absurdos resultantes da aplicação do significado de possibilidades às conclusões lógicas que podem ser tiradas em informações. Eis alguns exemplos:

Já foram publicadas inúmeras afirmações sobre certos tipos de gases extremamente venenosos, segundo as quais um único avião poderia transportar a carga suficiente para "exterminar" tantos milhões de pessoas. Normalmente, a base para tais afirmações é o fato de uns poucos miligramas desses gases, colocados sob o nariz de uma pessoa e totalmente inalados, provocarem a morte. Um avião transportaria tal quantidade de gás que teria possibilidade de matar milhões de pessoas *nessas condições.*

Exemplificando um fato real, o *New York Times* de 19 de setembro de 1946 publicou uma reportagem com a seguinte manchete (transcrevo literalmente. Não havia subtítulo): "30 gramas de novo superveneno podem aniquilar Estados Unidos e Canadá". Observem que não foi bastante matar todos os habitantes dos Estados Unidos. O Canadá foi incluído para realçar a potência do veneno. Tais os absurdos a que nos podem levar o conceito de possibilidades e o que determinada munição "pode" fazer, se não houver oposição.

Finalmente, um exemplo exagerado (e, desta vez, hipotético): os Estados Unidos possuem um exército de dois milhões de homens. Cortínia possui dois milhões de tiros de arma portátil. Um tiro de arma portátil pode matar um homem em menos de um minuto. *Logo,* Cortínia tem possi-

bilidade de matar todos os defensores dos Estados Unidos em menos de um minuto!

Considerações práticas

Onde quer que veja, como leitor, a palavra "possibilidades", encare-a com suspeição. Adote uma posição crítica. Que deseja o autor realmente dizer com possibilidades? Sob que condições será verdadeira sua afirmação? Em que casos será duvidosa ou falsa?

Como autor, deixe sempre bem claro em que condições sua afirmativa será verdadeira. Se for feita em tempo de guerra, e v. quiser referir-se a possibilidades *sem oposição,* declare isto sempre. Nunca deixe que o leitor interprete mal o que você escreveu. Evite completamente este termo e use outro, sempre que possível.

Editores e supervisores, analisem com espírito crítico todas as afirmativas que envolvam "possibilidades". E insistam em obter explicações, se julgarem necessário. [3a]

Intenções e Prováveis Linhas de Ação do Inimigo

Quando damos outro passo, e agora já não dizemos "Que *pode* o inimigo fazer?" mas sim "Que *fará* o inimigo?", "Quais são as linhas de ação prováveis do inimigo?", estamos em domínios inteiramente diferentes.

"Situação" e "Possibilidades", ambas apóiam-se em fatos objetivos que podem ser medidos e contados, pelo menos em teoria. Com intenções ou "linhas de ação prováveis"

[3a] As dificuldades supramencionadas, surgidas do emprego de "possibilidades", não são imaginárias nem desatualizadas. O grave mal-entendido provocado por uma observação feita pelo Almirante Carney, quando Chefe de Operações Navais, constitui uma prova de que essas dificuldades ocorrem nos escalões mais elevados. Uma notícia do *New York Times*, de 13 de abril de 1955, informa: "O Almirante Carney disse ao Congresso, posteriormente, que não havia prognosticado — como se alegou — que os comunistas atacariam Matsu em meados de abril. Estava falando, explicou, das possibilidades e não das intenções do inimigo."

vamos buscar a bola de cristal e colocâmo-la bem no centro da mesa.[4]

À medida em que nos afastamos das informações de combate e nos aproximamos das Informações Estratégicas, as "intenções" e "linhas de ação prováveis" tornam-se mais respeitáveis.

Kent (5), por exemplo, escreve em Linhas de Ação Prováveis — Estimativas: "Tenho afirmado que estaremos em boas condições para predizer a linha de ação provável de Grã-Frusina se tivermos conhecimento do seu valor estratégico, das suas vulnerabilidades específicas e como ela própria as encara, e conhecimento do valor e das vulnerabilidades dos outros estados abrangidos pela situação.

"Para reforçarmos o crédito de nossa previsão precisaríamos dois itens adicionais de conhecimento. Primeiro, saber que linhas de ação Grã-Frusina *adotou no passado*. A história da sua *política externa revela um padrão* que deverá manter? Seguiu determinadas linhas de comportamento internacional por tempo suficiente, a ponto de transformá-las em *tradições com possibilidade comprovada de sobrevivência*. Ou estas constituem mitos baseados na irracionalidade? Tais tradições ou mitos exercerão influência — mesmo uma influência ilógica — na presente linha de ação? Grã-Frusina conta com algum velho aliado, com o qual nunca rompeu? No decorrer dos anos, sentiu necessidade real de um "aliado oriental?" Possui alguma "linha vital do império" a manter, ou anseia por "portos livres do gelo"? Co-

[4] Ninguém como Schwien (7) escreveu tão clara e devastadoramente sobre as intenções do inimigo. Seu livro, excelente, inteiramente devotado às informações de combate, teve um efeito salutar, destacando os perigos do hábito das referências fluentes às intenções do inimigo. Ver "Possibilidades versus Intenções prováveis", capítulo II do seu livro. O manual americano FM30-5, Informações de Combate, de fevereiro de 1951, estabelece no parágrafo 47: "Os comandantes devem certificar-se de que baseiam suas ordens, dispositivos e planos, mais *sobre avaliações das possibilidades do inimigo que sobre estimativas das intenções do inimigo*".

nhecimento dessa ordem é importante, mas deve ser utilizado com precaução, pois embora a força da tradição seja grande, pode ser que o momento atual seja exatamente aquele em que Grã-Frusina se prepara para romper com o passado.

"Segundo, precisaríamos saber, tanto quanto tais coisas se podem saber, como os grã-frusinianos estimam seu valor, na situação . . .

"Em resumo, pode-se afirmar, se as informações estiverem armadas com os diferentes tipos de conhecimento que abordamos neste capítulo e comandarem o tumulto de fatos que jaz sob eles, devem ser capazes de conjeturas judiciosas — estimativas, como são geralmente denominadas — de como Grã-Frusina, ou qualquer outro país, procederia em qualquer circunstância, seja ela qual for. Observe-se que as informações não reivindicam infalibilidade para suas profecias. Asseveram, simplesmente, que a resposta apresentada é a mais profunda e objetiva disponível, baseada em cuidadoso estudo.

"Por esta razão, as informações podem dar uma opinião bastante convincente sobre a conduta que um país provavelmente adotará no próximo ano, por sua livre e espontânea vontade".

Às Informações Estratégicas, normalmente, é concedido mais tempo para estudar a situação do que às informações de combate. Os pródromos da ação estratégica que leva a efeito as intenções de um país, às mais das vezes envolvem milhares de cidadãos, atividade intensa da indústria etc., e são difíceis de ocultar. Portanto, um levantamento de "intenções" justifica-se muito mais nas Informações Estratégicas que nas de combate.

Uma Paródia

Em 1945, o *Daily Express* de Londres publicou o seguinte: início dos nossos esforços para justificar as deficiên-

cias verificadas na utilização das informações na Batalha do Bolsão, na Europa. Refere-se ao conceito de possibilidades e intenção, sem utilizar esses termos. Eis o que escreveu o comentarista militar do jornal:

> "Se, por um lado, não se pode afirmar que a ofensiva de Rundstedt alcançou seu objetivo de mudar o calendário das ações aliadas, sem dúvida tornou necessárias algumas alterações naqueles prazos.
>
> "Adiou mais do que retardou uma ofensiva, e só neste sentido pode-se afirmar ter alongado, mas não prolongado, a guerra. Os aliados não foram surpreendidos porque assinalaram a possibilidade de um ataque de surpresa. O que os surpreendeu foi haverem os alemães julgado compensador um ataque de surpresa, apesar de tal ataque, embora considerado possível, não ser considerado provável, tendo em vista sabermos que eles nos tentariam surpreender".

ALGUMAS DEFINIÇÕES OFICIOSAS

Continuando na linha de pensamento das páginas anteriores, e com o objetivo específico de ajudar a eliminar alguns dos mal-entendidos existentes, propomos as seguintes definições:

Vulnerabilidade

Vulnerabilidades de uma nação são as fraquezas que a tornam suscetível a qualquer ação que possa reduzir seu potencial bélico ou diminuir a sua vontade de lutar. Isso inclui as atividades indiretamente relacionadas ao potencial de guerra, como o potencial industrial, científico e político. A vulnerabilidade implica na *capacidade real* de uma nação de *levar a cabo,* com sucesso, a ação hostil contra a nação vulnerável.

Por exemplo, do que examinamos nos parágrafos anteriores, podemos dizer que Cuba é vulnerável a uma invasão militar norte-americana, mas os Estados Unidos não são vulneráveis a uma invasão militar cubana.

Estimativa

Uma informação-estimativa é um documento no qual se avalia uma situação presente ou faz-se uma predição sobre acontecimento futuro.

Toda previsão é uma estimativa. As estimativas tratam, com freqüência, do futuro, mas não obrigatoriamente. Um estudo sobre o Exército Arcadiano, abrangendo os cinco últimos anos, e no qual se assinale progresso em alguns departamentos e retrocesso em outros, pode terminar com uma estimativa, sob forma de conclusão, de que "levando em consideração o conjunto, a eficiência combativa do Exército Arcadiano é muito maior hoje do que era há cinco anos." Aí está o emprego correto do termo "estimativa", embora referido, apenas, ao passado e ao presente.

Não é considerado estimativa, um trabalho sobre a situação atual, baseado em medidas ou contagens diretas, ou simples cálculos. Por exemplo, não constituem estimativas quadros de sondagens, informações biográficas, dados sobre colheitas, exportações, pontes etc. Entretanto, ao estudarmos um assunto sobre o qual é difícil obter dados, como é a maioria dos assuntos relativos ao outro lado da Cortina, e no qual a compreensão de muitas circunstâncias correlatas, e a apreciação global do resultado, desempenham papel vital nas conclusões finais, podemos ter uma estimativa, ainda que inteiramente baseada na situação atual.

Este conceito de informação-estimativa difere do significado da palavra, quando empregada em atividades estranhas às informações e ligadas a medições. Num registro numérico (distâncias ou pesos por exemplo) é normal indi-

car-se que alguns foram obtidos através de real medição ou pesagem, enquanto outros são "estimativos", isto é, aproximações baseadas na experiência, sem medição ou pesagem. Há, no exército, uma instrução importante, chamada avaliação de distâncias, na qual as distâncias no terreno são "estimadas" e conferidas depois com as respectivas medidas, de modo a aperfeiçoar, pelo treinamento, a capacidade de avaliação.

Potencialidades

São possibilidades que não existem agora, mas podem ocorrer em futuro previsível.

O potencial não tem implicações quanto a "se" pode ocorrer. Assim, um país que possui depósitos de cobre inexplorados tem potencial para uma indústria de mineração de cobre.

O JULGAMENTO AINDA É NECESSÁRIO

A meditação, abordando todos os pontos de vista, é essencial para o julgamento correto de um documento.

Muitas pessoas passam a vida toda num setor de atividades, sem tentar compreender a filosofia básica dessa atividade, ou explorar suas possibilidades máximas, ou nem sequer pensar na solução dos problemas que lhes permitisse tornar os próprios pontos de vista mais claros. Quem deixa de *pensar sobre* o próprio setor de responsabilidade, e de *pensar sobre o que o cerca,* desperdiça, com certeza, o prazer de satisfações profundas e, provavelmente, realiza menos do que poderia realizar de outra forma. Trevelyan dá ênfase a este aspecto.

Isto também é verdadeiro na produção de informações sobre países estrangeiros. O problema aparece no título do livro de Mead, *O Estudo da Cultura à Distância* (19), isto

é, o estudo da situação estrangeira quando não podemos chegar muito perto.

Tomemos como exemplo o caso do historiador que tenta compreender e retratar a vida da Idade Média. O trabalho não pode ser feito na base do curto intervalo de antes do almoço, ruína da produção conscienciosa de informações. É preciso impregnar-se da atmosfera da época ou do país, quer se trate do historiador ou do oficial de informações. Além disso, deve-se pensar constantemente no assunto. É durante esta ruminação que as linhas tomam forma e as tendências emergem (ver capítulo IV). Não há substitutivo para a meditação. Depois do pensamento, deve seguir-se a discussão.

Sherlock Holmes e as Conclusões Forçadas

No aprendizado de qualquer processo, é sempre útil levar-se em conta as armadilhas a evitar, isto é, o que não fazer. Podem apresentar-se exemplos espantosos. A explanação precedente descreveu o processo de juntar fragmentos esparsos de informes, de modo a formar um quadro significativo, do qual se possam extrair conclusões judiciosas.

As publicações da Sociedade Sherlock Holmes, de Londres, e dos Irregulares de Baker Street, nos Estados Unidos, apresentam exemplos desses mesmos princípios, levados ao extremo. Estas duas sociedades devotam-se ao estudo das obras de Conan Doyle sobre Sherlock Holmes. Ambas publicam "documentos eruditos", abordando várias questões ligadas à vida de Holmes, do Dr. Watson e outros personagens das estórias de Sherlock Holmes.

Os documentos baseiam-se em estudos extraordinariamente profundos daqueles contos; constituem os trabalhos mais documentados que existem, abordando o fundo cultural, geográfico, meteorológico e político, e exemplificam os processos comumente utilizados na produção de informações.

Na realidade, os estudos sobre Sherlock Holmes são caricaturas de documentos eruditos, escritos com o objetivo de fazer graça, com notável exibição de espírito e originalidade.

À guisa de alerta para os oficiais de informações, consideremos o documento que trata da seguinte questão: em que universidade diplomou-se o Dr. Watson?

Eis uma indagação que jamais passou pela cabeça de Conan Doyle, o autor das estórias de Sherlock Holmes. O autor do documento estuda, portanto, uma situação que nunca existiu, nem mesmo na imaginação de Doyle. Logo, não pode contar com base consistente para extrair conclusões. Apesar disso, escreveu um documento convincente, fartamente documentado, mostrando que o Dr. Watson diplomou-se em Yale! (Exemplo de sua argumentação: ele cita, com referências exatas aos textos publicados, vários erros gramaticais cometidos pelo Dr. Watson. Isso provaria que o doutor não pode ser oriundo de Harvard. E assim por diante, com outras deduções). [4a]

Falando sério, vale a pena os oficiais de informações estudarem esse documento, para sentirem o quanto é fácil fabricar um caso, fluente e aceitável, partindo das proximidades do nada, e chegar a conclusões inteiramente injustificadas.

Para um exame da "Lógica de Sherlock Holmes", veja-se Ruby (23). E chega de Holmes.

Voltando, agora, ao oficial de informações e ao problema das conclusões. O que agrava o problema é o fato de que a maioria dos redatores somente fica satisfeita quando, em resultado das pesquisas realizadas, chega a conclusões precisas. A maior parte dos supervisores de informações sente-se feliz quando é apresentada uma conclusão. Quase to-

[4a] Winthrop Wetherbec. "O Terceiro Continente: Mais Esclarecimentos sobre o Dr. Watson", no *Baker Street Journal* (nova Série) 2, 1952, pág. 129.

dos os leitores experimentam um sentimento de satisfação, quando o autor lhes oferece uma conclusão sólida, à qual se podem vincular e sossegar. Sentem um leve ressentimento, quando o autor não lhes proporciona nenhuma conclusão. Há, portanto, uma pressão psicológica em favor das conclusões, o que, em alguns casos, pode tornar-se perigoso.

O MÉTODO CIENTÍFICO APLICADO À PRODUÇÃO DE INFORMAÇÕES

O Método Científico: Direto ou com Re-alimentação?

O denominado "método científico" significa coisas diferentes para diferentes pessoas, mas os aspectos básicos são muito parecidos: coleta de dados, formulação de hipóteses, verificação das hipóteses e conclusões baseadas nos aspectos examinados, as quais podem ser utilizadas como fontes idôneas de previsão.

A observação ou, melhor ainda, a experiência, desempenha papel importante na coleta de dados e na verificação das hipóteses. A bibliografia deste livro propicia as referências necessárias ao estudo do método científico, inclusive uma dissertação esclarecedora sobre as duas posições extremas.

O método científico contribuiu substancialmente para o progresso das ciências naturais. É, também, muito aplicado às ciências sociais e, em conseqüência, à pesquisa para a produção de informações. Um estudo do método (ou, mais corretamente, dos métodos) auxiliará o oficial de informações, propiciando-lhe melhor entendimento do processo de pesquisa e proporcionando-lhe algumas aplicações específicas. Além disso, algumas aplicações do método a um problema típico de informações evidenciarão dois pontos que,

neste campo, têm sido desprezados, demonstrando sua enorme utilidade.

Tomemos um problema como fundo para nossa explicação, e admitamos que o leitor, oficial de informações, foi solicitado a produzir um documento sobre "O efeito do suprimento de cientistas sobre as possibilidades científicas, atuais e em futuro próximo, de Cortínia". Os métodos serão apresentados de forma simplificada, a fim de eliminar pormenores que não interessem.

Sir J. A. Thomson (20), citado por Gee (21), alinha como fases do método científico:

Coleta de dados
Medição
Disposição manipulável dos dados
Análise e redução
Hipótese
Formulação

Desta lista de fases, dois pontos podem ser criticados, ambos de importância prática para o oficial de informações.

Primeiro, não *começar* por uma fase que contenha a idéia de um Levantamento Geral e Plano Global do Problema. Sem um levantamento geral, exatamente no começo, há pouca orientação para a coleta de informes e outras atividades de pesquisa.

Segundo, e aí reside o ponto vital de toda esta explicação — quase todas as relações de fases apresentadas pelos autores que têm discutido o método científico, levam-nos a acreditar que a pesquisa científica é, essencialmente, uma corrente contínua de fases lógicas, umas após as outras, até o resultado final. Permanece a idéia de que o redemoinho na corrente, ou retrocesso, ou a re-alimentação (*feedback*) segundo denominação atual, constitui exceção a evitar, sempre que possível.

Conant (22), e uns poucos mais, mencionaram que o verdadeiro curso da pesquisa científica, como o do amor verdadeiro, jamais corre sereno, porém as marcantes vantagens das correntes de retorno ainda não foram ressaltadas a ponto de se elevarem à utilização rotineira pelos oficiais de informações.

A alegação deste autor é que, na pesquisa para a produção de informações, o fluxo em linha reta deixa de utilizar a *orientação* valiosa que os retornos, ou a re-alimentação, proporcionam, quase em cada estágio do processo.

A re-alimentação na pesquisa científica foi posta em evidência por Gibson (10), num artigo que possui muitas aplicações às informações. Justifica-se uma descrição pormenorizada do processo, porque cada pormenor possui uma aplicação útil à produção de informações.

A seleção de fases que melhor se adapta à pesquisa nas informações é a relacionada a seguir. Nesta relação, os títulos curtos de cada fase, iguais aos do diagrama da figura 3, foram postos em destaque. Os pormenores referem-se ao já mencionado problema dos cientistas de Cortínia.

As Principais Fases

1.ª fase — *Levantamento Geral.* Um levantamento do problema completo e dos campos adjacentes onde se pode colher algum auxílio. Plano geral para a conduta do trabalho, incluindo prazo, pessoal e principais fontes de informes julgadas disponíveis.

Por exemplo, iniciando o estudo do potencial cortiniano em matéria de cientistas, pode evidenciar-se a necessidade de levar em conta, como orientação, o que se sabe sobre o potencial humano, em cientistas, dos Estados Unidos, e como se acha organizado e expresso esse conhecimento.

A compreensão, o discernimento, o senso comum e o realismo, aplicados, desde o início, a este planejamento e levantamento geral, exercerão influência poderosa no sucesso do projeto como um todo.

2.ª fase — *Definição dos Termos*: É *essencial* uma definição e explicação do que queremos, ou não queremos, dizer com cada termo ou conceito, deixando tudo bem claro, para nós mesmos, para nossos revisores e para nossos clientes. Aliás, as definições constituem um dos Nove Princípios de Informações.

No exemplo tomado, os seguintes aspectos merecem definição: "científico" inclui "engenharia"? Deve incluir os estudantes de química e física das escolas secundárias? "Possibilidades científicas" abrangem apenas possibilidades de pesquisa científica? Ou incluem, também, a possibilidade de apoiar todas as outras atividades científicas importantes, como pesquisa científica industrial, controle científico dos processos de fabricação e ensino de ciência? Quantos anos abrange a expressão "futuro próximo"? Será necessária uma comparação numérica cuidadosa com a situação científica dos Estados Unidos, de forma a apresentar resultados comparativos?

Verificamos, desde logo, que é essencial uma definição clara de cada termo ou conceito que possa ser mal interpretado [5].

3.ª fase — *Coleta de Informes*. Alguns dados acham-se imediatamente disponíveis, nos Estados Unidos. Outros têm de ser solicitados no exterior.

Incluímos nesta fase a reunião dos informes existentes, mas não a busca de campo.

[5] Diz um ditado militar: "O que *pode* ser mal interpretado *será* mal interpretado".

4.ª fase — *Interpretação dos Informes.* Este título é pequeno diante do vulto do trabalho e estudo a realizar com os informes, para tirar o que contêm e observar o progresso e as limitações do nosso trabalho, à medida em que avança. Esta fase inclui avaliação, classificação, análise e interpretação dos informes. Algumas vezes, os dados podem ser proveitosamente transformados em gráficos, submetidos a análise estatística etc. Em certos trabalhos sobre informações, a avaliação aparece como uma fase própria. Nesta explanação sobre o método científico, a avaliação pode ser considerada parte da interpretação.

5.ª fase — *Formulação de Hipóteses.* Da interpretação dos informes, podemos formular hipóteses experimentais. Pode parecer, por exemplo, que Cortínia possui número excessivo de engenheiros ferroviários. Perguntamo-nos por quê. Isto coloca Cortínia muito à nossa frente, em possibilidades de transporte ferroviário? Ou significa um tal atraso, em relação a nós, que tenha necessidade urgente de mais ferrovias, para nivelar-se aos demais países civilizados? As hipóteses experimentais que alinhamos, nessa ocasião, geralmente indicam questões específicas que servirão para testá-las.

Muitos consideram a formulação da hipótese de trabalho a encruzilhada de qualquer pesquisa, seja nas ciências naturais ou sociais, seja na produção de informações. Quanto mais se estuda esta fase, mais aspectos novos do trabalho com hipóteses vão surgindo.

Gibson (10) refere-se à hipótese como a um modelo. Descreve três aspectos úteis, da seguinte forma:

> Esta tentativa de ajustar experiências válidas, ou "fatos", a modelos satisfatórios, com o auxílio dos elos coesivos de um sistema de lógica, é importante sob três pontos de vista. Em primeiro

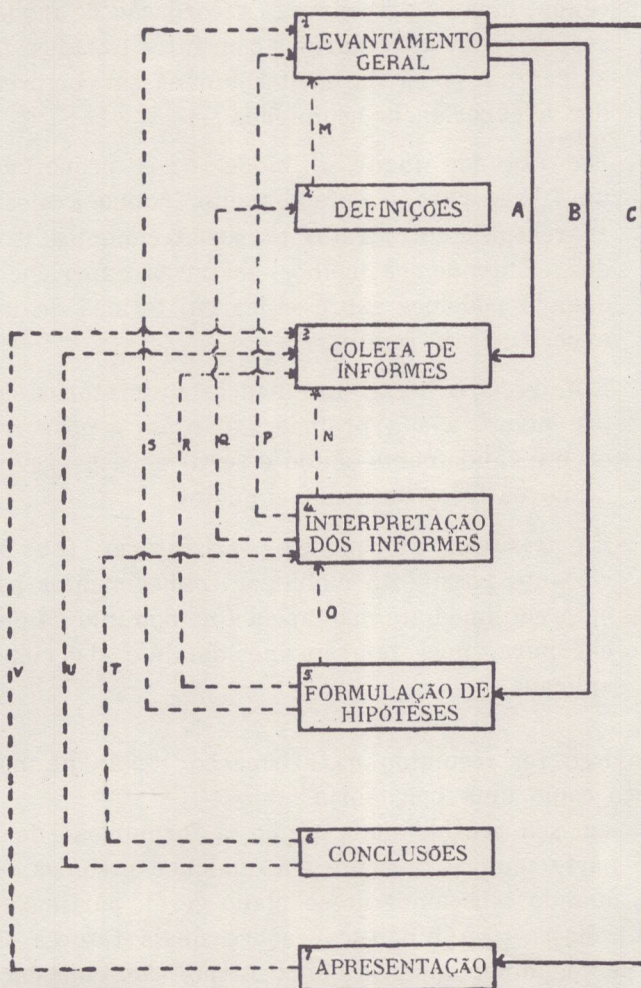



Figura 3. Fluxograma para Produção de Informações

> lugar, facilita a compreensão. Um modelo consagrado é um excelente auxílio para a memória; conseguimos abarcar uma soma considerável de conhecimentos pela simples recordação do modelo, sem nos sobrecarregarmos com fatos isolados. Isto aumenta o poder da mente humana em compreender a experiência acumulada...
>
> Em segundo lugar, o modelo nos proporciona uma base para o entendimento, pondo à mostra as relações entre fatos ou acontecimentos isolados. Entendemos melhor as novas experiências, quando podemos expressá-las em termos de uma experiência já familiar.
>
> Em terceiro lugar, um modelo satisfatório sempre sugere a sua própria expansão, e proporciona um fundamento sólido e fértil para a previsão de novos fatos ou acontecimentos.
>
> Em resumo, um modelo satisfatório (ou teoria) nos possibilita mobilizar conhecimentos para emprego imediato, não apenas no domínio da ciência pura, mas também no domínio da ciência aplicada.

Tudo isso foi resumido na afirmação: "Não há nada tão prático como uma boa teoria."

Vista em seu sentido mais amplo, a formulação de hipóteses é parte sempre presente em qualquer pesquisa. Já de início, quando esboçamos nosso plano geral, partimos de certas suposições (ou hipóteses) sobre quais fatores são, provavelmente, importantes, e quais os que são, com certeza, dispensáveis. Hipóteses semelhantes orientam coleta de informes, interpretação, conclusões e apresentação.

Hipótese é um termo consagrado na literatura da pesquisa científica. Os oficiais de informações costumam cha-

mar esta fase de "integração", se bem que o significado não seja exatamente o mesmo.

6.ª fase — *Tirar conclusões.* Esta fase compreende as investigações destinadas a provar ou reprovar a hipótese de trabalho estabelecida na 5.ª fase, e a elaboração das conclusões finais que formam o coração da maior parte dos documentos de informações (as conclusões constituem o último dos Nove Princípios de Informações).

7.ª fase — *Apresentação.* Elaborar o relatório final. O redator não só deve ter as idéias claras, mas deve expressá-las com clareza O grau de certeza que merece cada afirmação importante deve ser indicado. Quadros e gráficos constituirão, certamente, parte de um documento sobre potencial humano. É difícil fazer comparações entre nações, mas, neste caso, uma comparação da situação do potencial cortiniano de cientistas com a dos Estados Unidos pode ser a parte mais ilustrativa do documento.

As citadas fases do método científico, aplicadas à produção de informações, equivalem e assemelham-se às fases comumente seguidas pelo oficial de informações. Uma comparação é apresentada adiante.

As diferenças principais são:

1 — Avaliação é uma fase definida e necessária na produção de informações, onde tantos informes brutos são duvidosos.

2 — "A formulação de hipóteses" é uma das expressões favoritas nas discussões do método científico.

Portanto, parece melhor identificar e reter as diferenças, neste capítulo, do que tentar transformar numa única estas duas relações de fases, quase iguais.

Uma Comparação

FASES DA PRODUÇÃO DE INFORMAÇÕES NORMALMENTE CONSIDERADAS PELO OFICIAL DE INFORMAÇÕES[6]	FASES DA PRODUÇÃO DE INFORMAÇÕES DE ACORDO COM O MÉTODO CIENTÍFICO[7]
	— Levantamento geral do problema
	— Definição dos termos
Seleção de informes	— Seleção de informes (às vezes, Busca)
Avaliação dos informes Interpretação dos informes	— Interpretação dos informes, incluindo a avaliação
Integração	— Formulação de hipóteses (e sua verificação)
Conclusões	— Conclusões
Apresentação	— Apresentação

A essência do método científico é cada fase considerar-se *experimental,* ao ser iniciada. À medida em que o trabalho progride, cada fase pode ser modificada pelo que for entendido nas fases seguintes. Por exemplo, a coleta de informes não se realiza de uma vez, definitiva e completamente, em certo momento. Depois de coletados, na 3.ª fase, os informes são interpretados na 4.ª fase. A interpretação indicará, sem dúvida, a necessidade de coletar mais informes e dados em determinada direção e menos em outra, proporcionando, desta forma, uma orientação à busca.

Cada uma das demais fases é tratada de modo semelhante. Por exemplo, uma vez adotado, o plano para o pro-

[6] Examinadas neste capítulo sob o título "O Processo de Produção de Informações como um Todo."
[7] Ver figura 3.

jeto todo é considerado experimental. Convém preparar esse plano tentativo e permanecer em *condições de reabrir o caso* e modificá-lo, sempre que novas evidências indicarem essa necessidade. Tudo isto ficará melhor esclarecido, à medida em que acompanharmos o método, fase por fase, nos parágrafos que se seguem.

A Função da Re-alimentação

O fluxograma da figura 3 mostra como o trabalho se processa, na realidade. Deve ser acompanhado com atenção durante a leitura da explicação abaixo.

Consideremos, primeiramente, um exemplo específico para mostrar, a título de ilustração, alguns dos canais de pensamento que, provavelmente, serão utilizados. É evidente que, em outros casos, se utilizarão outros canais de pensamento, fazendo-se ligações úteis (não mostradas nessa figura) entre quaisquer das fases principais.

O trabalho progride em seqüência, da 1.ª para a 2.ª fase, da 2.ª para a 3.ª etc. Pode progredir, *também*, saltando algumas fases, como mostra a figura. Por exemplo, do Levantamento Geral para a Apresentação[8]. É proveitoso formular, logo no início de qualquer projeto, algumas conjeturas sobre a natureza do relatório final. Como tudo mais, este plano de relatório final está sujeito a alterações, à medida em que o trabalho avança.

No exemplo, um levantamento geral evidenciará o interesse de comparar os potenciais de cientistas de Cortínia e dos Estados Unidos. A consciência deste fato, *logo de início*, ajuda a orientar a coleta. O levantamento inicial indica que, provavelmente, serão necessários gráficos para o relatório final. Assim, em pensamento, passamos do começo

[8] Ver também o capítulo IV, Procedimentos Úteis: "Começando pelo fim".

diretamente para o fim (1.ª fase para a 7.ª fase — Canal C).

O Levantamento Geral, quase sempre, sugere a nossa mente hipóteses experimentais. (Canal B) No caso que tomamos para exemplo, podemos formular a hipótese de que a pesquisa científica é *o item crucial* das possibilidades científicas. Podemos admitir, como hipótese, que havendo número suficiente de pessoas trabalhando em pesquisas originais de padrão elevado, as outras categorias de cientistas também estarão cumprindo suas missões. Desde o princípio, investigamos esta hipótese. Levar essas hipóteses às últimas conseqüências influencia todo o nosso trabalho no projeto.

Examinaremos, agora, de que forma algumas idéias, trazidas de volta às fases anteriores, ajudam a modificar não só algumas dessas fases, mas também as conclusões parciais que possamos haver alcançado em determinada fase.

É evidente, por exemplo, que as idéias originadas da interpretação dos informes, da formulação de hipóteses, das conclusões finais, ou de uma tentativa de esboço da apresentação final do nosso projeto, podem evidenciar a necessidade de maiores dados em determinado campo. Por sua vez, o novo informe pode, evidentemente, modificar qualquer dos raciocínios que dele derivam. Tudo isto é mostrado pelas linhas de re-alimentação, no fluxograma (canais N, R, U e V, respectivamente).

Outro exemplo, mostrado na figura 3 (voltar da 5.ª fase para a 3.ª — Canal R); uma hipótese pode indicar que a verdadeira chave das possibilidades de pesquisa científica é o número de cientistas com cursos de pós-graduação. Assim, voltamos à fase de seleção e focalizamos nossa atenção nesses cientistas especializados, que são poucos em númoro, mas importantes na avaliação das futuras possibilidades científicas.

Por outro lado, nossa interpretação dos informes coletados pode mostrar que algumas definições apresentadas no início do trabalho não estão de acordo com as categorias de Cortínia. Então, modificamos essas definições em resultado da re-alimentação mostrada (volta da 4.ª fase para a 2.ª fase, Canal Q).

Ocorrem constantemente bons resultados da re-alimentação entre outras fases. Algumas das mais comuns são apresentadas no fluxograma. Por exemplo, volta da 5.ª fase para a 1.ª, e da 6.ª para a 4.ª, pelos Canais S e T, respectivamente. Conexões diferentes, não apresentadas na figura, ocorrerão em problemas diferentes.

Cada uma das conexões, para a frente e para trás, entre as fases, como mostram as linhas do fluxograma, tem um significado. Vale a pena seguí-las e compreendê-las. Dessa forma, estaremos à sua espera quando ocorrerem durante o trabalho e poderemos tirar maior proveito das conexões mentais irregulares, mas altamente proveitosas, entre as principais fases do método científico aplicado à pesquisa para produção de informações.

Uma Visão mais Ampla da Pesquisa

Apresentamos um quadro simplificado das principais fases do método científico e penetramos, por instantes, nas operações intelectuais que o exemplo requeria. O quadro apresentado é suficientemente lógico e simples para colocar em evidência os pontos principais. É fácil guardar a relação das fases principais. É perfeitamente lógico começar pelo Levantamento Geral do Plano do Projeto e terminar por uma Apresentação ou Relatório Final. Estamos prontos, agora, para ampliar nosso estudo do método científico, além deste esboço singelo, em três direções muito úteis, conforme a indicação dos itens A, B e C, abaixo.

A. *A Ordem das Fases*: Num projeto de pesquisa, acha-se presente cada uma das sete fases principais relacionadas, com o título que usamos, ou com outro semelhante. Agrupamentos ou subdivisões das fases não alteram a essência da lista. Entretanto, surpreendentemente, a seqüência lógica que apresentamos é alterada com freqüência.

Muitas vezes, toda a sucessão de fatos começa tendo a hipótese como primeira fase. No seu próprio campo, pode lhe ocorrer, como 1.ª fase, uma hipótese original. Quanto mais você pensa no assunto, mais se convence de que a hipótese proporciona uma nova e promissora forma de abordar o problema. Em seguida, você coleta alguns dados (ex-3.ª fase), na direção que parece reforçar a hipótese. Entusiasmado, você planeja um projeto de pesquisa sistemática (ex-1.ª fase).

Muitos pesquisadores têm começado pela seleção de fatos em um campo, sem nenhuma hipótese preponderante ou plano, isto é, pela nossa antiga 3.ª fase. Darwin começou assim, coletando dados que o levaram, posteriormente, à teoria da Evolução através da Seleção Natural, e terminou com a publicação do seu trabalho (7.ª fase), em 1859.

Gibson (10), de forma menos simples, mas, talvez, mais correta do que a minha, apresenta o método científico com suas re-alimentações como um ciclo, no qual você começa numa fase com tanta lógica como em qualquer outra. Aliás, o meu próprio fluxograma apresenta o método como avançando, predominantemente, numa direção, tendo a 1.ª fase como o *ponto de partida mais comum e, mentalmente, mais satisfatório.*

B. *Efeitos Secundários da Re-alimentação.* Podemos, agora, considerar, com maior proveito, mais intensa e seriamente, os efeitos secundários e terciários da re-alimentação. Continuemos a acompanhar um dos efeitos já mencionados, tomando um caso específico como elucidativo de muitos outros.

Por exemplo, suponhamos:

3.ª fase — coletamos informes biográficos dispersos sobre alguns dos cientistas de maior renome em Cortínia.

4.ª fase — interpretamos os informes e verificamos, então, que quase todo o limitado número de biografias mostra que os interessados possuem curso de pós-graduação.

5.ª fase — formulamos a hipótese experimental de que o curso de pós-graduação é o fator preponderante nas possibilidades de desenvolvimento e pesquisa científica em Cortínia.

Re-alimentação — 5.ª fase para a 3.ª, Canal R — aumentamos consideravelmente nossa coleção de informes biográficos sobre os cientistas de Cortínia.

3.ª para a 4.ª fase — a interpretação desses dados leva à indagação: em que grau o título de Doutor em Filosofia, em Cortínia, corresponde ao mesmo título nos Estados Unidos?

Re-alimentação secundária — 4.ª fase para a 3.ª, Canal N — buscamos informes sobre o significado do título de Doutor em Filosofia, em Cortínia. Eis uma nova direção para nosso estudo, não focalizada anteriormente.

3.ª para a 4.ª fase — a interpretação dos novos informes mostra que o título de Doutor em Filosofia é relativamente raro em Cortínia.

Re-alimentação terciária — 4.ª fase para a 2.ª, Canal Q — corrigimos nossa definição de grau superior de ensino, em Cortínia. Esta correção é válida para o documento todo.

Neste exemplo simples, a re-alimentação serviu para orientar e melhorar nossas atividades de pesquisa *à medida em que se desenvolviam.* Não constitui prejuízo ter de voltar à biblioteca para obter mais informes, por efeito da re-alimentação; ao contrário, é o meio mais econômico de orientar nossa coleta e seleção.

Os dois únicos obstáculos à eficiência são, primeiro, a presunção de onisciência de nossa parte, admitindo que, já

de início, conhecemos todas as respostas. Neste caso, o projeto não será absolutamente um projeto de *pesquisa*, no sentido de explorar o desconhecido, porém mera *compilação* de informes já conhecidos. Segundo, a suposição de que sempre teremos sorte na coleta. Devemos, sim, supor que encontraremos casualmente os fatos mais adequados se conseguirmos manipular toda a imensa quantidade de material coletado.

É lugar comum afirmar que fatos novos podem levar a novas hipóteses, que, por sua vez, podem indicar novas áreas de indagação, com novos modos de apreciação, tudo fora do projeto original. Entretanto, na presente exposição, mostramos como as correntes de retorno, que aparecem em nosso trabalho, transformam-se em métodos adicionais *para abordar o mesmo problema.* O aumento do nosso conhecimento acerca do problema original é determinado pelo princípio de composição do interesse, segundo o qual *interessamo-nos pelo que tem interesse.* As vantagens aumentam — se fizermos uso amplo das correntes de retorno — do modo que os matemáticos classificam de exponencial.

C. Finalmente, o lugar proeminente da *Formulação da Hipótese* no processo (ou ciclo) de um projeto de pesquisa, nas informações.

Vimos que todo o nosso planejamento preliminar para o projeto era baseado, inconscientemente, em premissas sobre o que é pertinente. Na realidade, sem hipótese de trabalho não podemos sequer *pensar* num projeto de pesquisa. Algumas vezes, o simples ato de relacionar as hipóteses e submetê-las a um exame crítico da validade de cada uma revelará um erro persistente, e nos conduzirá a uma forma melhor de abordar o problema. Raramente os pesquisadores percebem o número considerável de premissas com que começam o trabalho. E entre estas premissas, algumas, muito provavelmente, estão seriamente erradas.

A formulação de hipóteses é a operação intelectual mais pura numa pesquisa para informações. O aspecto intelectual encontra-se no capítulo IV.

A formulação de hipóteses pode ser apontada, de fato, como a fase dominante do ciclo da pesquisa, passando todas as outras fases de principais a subsidiárias. Este ponto de vista pode ser adotado com grande proveito.

Capítulo IV

PRODUÇÃO DE INFORMAÇÕES — UM ATO DE PENSAMENTO CRIADOR

Há três coisas que homem nenhum pode ouvir: que tem mau gosto, que não sabe lidar com os outros e que não é capaz de pensar.

Richard Weil Jr.
ex-presidente do Magazine Macy's
de Nova York

Grande parte da produção de informações é, essencialmente, compilação. Com grande diligência, reunimos um vasto número de fatos relacionados com o problema em tela e apresentamo-los numa ordem lógica. Preenchemos espaços vazios e somamos parcelas. É um trabalho muito útil, mas não é do tipo que vamos abordar neste capítulo.

Problemas do tipo mencionado podem ser resolvidos completamente — pelo menos em teoria — por meio, apenas, de trabalho árduo e conhecimento de técnicas adequadas. Exigem pouca ou nenhuma inspiração, ou bom senso. Por exemplo, pode-se desenhar um esboço de uma porção do terreno, com a quantidade desejada de pormenores, desde que se saiba desenhar e que se disponha do tempo necessário. O mesmo não ocorre com outros tipos de problema, nos quais as soluções possíveis são incontáveis e uma resposta

correta só pode ser esperada como resultado de experiência, bom senso e cultura. Exemplos: escrever um trecho de trabalho criador; ou, como Kekule na química orgânica, explicar a configuração dos átomos baseado no anel de benzeno; ou descobrir a vacina contra a poliomielite; ou estimar as linhas de ação prováveis de uma nação que reage aos nossos aeródromos, na África.

Problemas deste último grupo não podem ser solucionados só com técnica e trabalho árduo. Aí, é essencial a arte do pensamento criador que, mobilizando todos os nossos recursos mentais, aplica-os de modo eficaz.

A maior parte do que já se escreveu a respeito do pensamento criador teve em vista, antes de tudo, a resolução de problemas na matemática, nas ciências naturais, ou na materialização de inventos. Entre as publicações desse tipo estão as obras de Poincaré (26), Bancroft (27), Platt e Baker (28), Rossman (29), Polya (30), Conant (31) e Beveridge (32), na ordem cronológica.

Parte considerável da obra destes autores, compreendendo quase tudo o que escreveram sobre as operações mentais, pode ser aplicada aos problemas da produção de informações. Essa aplicação será ressaltada neste capítulo.

Retiraremos material também dos poucos escritores que consideraram outros tipos de objetivos ao examinarem o pensamento criador. Por exemplo: A — uma explicação do suporte psicológico do pensamento criador — James (33), Dewey (34), Humphrey (35), Wallas (36). Serão abordados apenas os suportes psicológicos mais destacados. B — redação criadora — Lowes (37). C — originalidade nos negócios ou na propaganda — Osborn (38).

Os leitores podem pensar: Sendo a produção de informações, realmente, um processo intelectual, será proveitoso adotar este ponto de vista como um dos modos de abordar o problema? Quais são as fases de um processo intelectual? Que procedimentos se têm julgado, geralmente, úteis?

Assim, a finalidade deste capítulo é apresentar alguns princípios interessantes, aplicáveis ao descobrimento científico, à produção de informações e a outras formas de esforço mental.

Vamos considerar, inicialmente, certos tipos de produção de informações onde se faz necessário o pensamento criador. Estes tipos formam um fundo de exemplos específicos, aos quais podem ser aplicados nossos princípios gerais da atividade mental, tratados adiante, neste capítulo. Consideraremos, depois, o processo geral da atividade mental, como introdução aos quatro famosos estágios do pensamento criador. A compreensão destes estágios pode ajudar-nos a pôr em execução, com mais eficiência, cada um deles. Dispondo dessa base, abordaremos os diversos procedimentos julgados particularmente benéficos às informações, tomando emprestadas, à vontade, idéias de outros, sempre que encontrarmos algo que, adaptado, sirva para melhorar a produção de informações.

Finalmente, citaremos um cientista célebre que estudou os tipos de mentes pesquisadoras. Identificando esses tipos de mentes entre os pesquisadores nas informações, tal estudo nos ajudará a utilizar cada tipo onde possa render mais (inclusive auxiliando cada leitor a identificar e utilizar melhor o seu próprio tipo).

EXEMPLOS DE PROBLEMAS DE PRODUÇÃO DE INFORMAÇÕES QUE EXIGEM PENSAMENTO CRIADOR

Acham-se relacionados abaixo alguns exemplos típicos de problemas de produção de informações.

Ao ler neste capítulo, mais adiante, sobre um dos estágios do pensamento criador, digamos, a inspiração, o leitor poderá perguntar: Como se aplicaria isto à formulação

da hipótese, ou a uma previsão etc., nos exemplos de informações apresentados? Ora, tal seria restringir a discussão exclusivamente à mesa do analista. O mais importante é ressaltar as aplicações deste capítulo diretamente aos problemas de informações, porque a maior parte dos exemplos de estágios do pensamento criador, aqui citados, originou-se mais da pesquisa científica que da pesquisa para informações.

Apresentando exemplos dos problemas de informações nada mais fazemos que seguir o excelente conselho de Dale Carnegie: nunca enuncie um princípio geral sem citar vários exemplos em que o princípio se aplique.

Problema A. Inventando um Método de Aproximação

Suponhamos a questão proposta ao analista: Qual é a qualidade dos engenheiros diplomados, atualmente, pelos estabelecimentos de ensino superior de Cortínia? Para responder, o analista precisa, evidentemente, de um método para a determinação da qualidade.

Eis alguns aspectos do problema, que logo ocorrem:

> Que entendemos por qualidade dos engenheiros? Capacidade para a pesquisa e a construção, ou habilidade para ensinar? Deve cada uma ser considerada em separado? Devemos, também, considerar separadamente os diversos ramos de engenharia, mecânica, civil, elétrica etc.?
>
> Pode-se estudar, com proveito, a qualidade dos engenheiros num país sem estabelecer uma comparação com os de outros países?
>
> Ainda que conhecêssemos a qualidade, por meio de contatos profissionais íntimos com os engenheiros em estudo (impossível, no caso de Cortínia), como medi-la e expressá-la?

> Admitindo que possa ser desencavado um número razoável de fatos, será a qualidade dos engenheiros de Cortínia um assunto digno de estudo? A resposta, se obtida, terá alguma utilidade? Podemos obter uma resposta significativa e digna de confiança, com o tempo e pessoal disponível? Ou o vulto das dificuldades transforma a indagação num problema inútil, sem possibilidades de solução?

Se uma dificuldade crítica existe, esta é o nosso conhecimento limitado dos princípios fundamentais e dos pontos críticos para atacar o problema, mais ou menos como mostramos acima. A "simples" indagação inicial parece eriçar-se com subproblemas de pensamento criador.

Problema B. Formulação de uma Hipótese

A pergunta: Em caso de guerra imediata, quais são as possibilidades de Cortínia em artilharia de longo alcance?

Se os cortinianos possuem bons modelos de canhões, qual a situação quanto ao controle de tiro, produção de granadas de artilharia e instrução? Há algum fator limitativo crítico do problema com um todo?

Para uma coleta eficiente de informes *deve-se,* logo nos estágios iniciais da pesquisa, formular uma hipótese experimental quanto aos fatores críticos. Esta hipótese experimental orientará a seleção de informes, a menos, ou até que seja formulada uma hipótese melhor.

Problema C. Apresentar o Quadro Exato de uma Situação Estrangeira

Por exemplo, o Controle da Ciência, de cima para baixo, em Cortínia.

Não se trata de um trabalho de estatística que possa ser apresentado através da mera organização de gráficos. O quadro é de uma vasta organização de seres humanos, cada um com suas ambições, possibilidades e limitações. Como funciona? De onde partem, realmente, as decisões? Até que ponto um cientista situado no início da hierarquia faz ouvir suas idéias científicas? O controle político é mesmo fatal para um desenvolvimento científico ousado e criador?

Como descrever isto de modo claro, preciso, com a ênfase necessária, de forma a proporcionar ao leitor um quadro verdadeiro da situação real e de como se passam as coisas?

Estas últimas indagações exigem o que há de melhor em pensamento e estilo criador.

Problema D. Uma Previsão

Voltarão os comunistas ao poder, nas próximas eleições, em Arcádia?

Nossa mente percorreria muitos fatores ponderáveis: o volume da colheita de trigo; a atitude de certo líder regional; a extensão do apoio soviético etc. Todos os estágios do pensamento criador tomam parte na seleção dos fatores preponderantes, dentre os existentes, que orientarão o prosseguimento do estudo.

Problema E. Outra Previsão

Situação provável dos meios de transporte interno de Cortínia, em 1965. *

Aqui, os fatores preponderantes e os modos possíveis de atacar o problema são evidentes. Certamente os fatores favoráveis seriam a necessidade e o estímulo. Como fatores restritivos, possível escassez de aço, potencial humano,

* Este livro foi publicado nos Estados Unidos em 1957. (N.T.)

ou dinheiro. A faculdade criadora do analista se manifesta na forma de contrabalançar os fatores favoráveis com os restritivos, chegando ao resultado provável.

Problema F. A Redação Criadora

Após receber o problema, formar *em nossa própria mente,* através do estudo e da meditação profunda, um quadro nítido da situação e solucioná-lo de forma satisfatória — pelo menos para nós — trata-se de saber: como apresentar a solução no relatório final? Ampliar ou reduzir o relato do que descobrimos? Como enunciar as conclusões, de forma categórica ou com restrições? Quais os gráficos, ou citações que devem compor o trabalho? A apresentação final é uma obra de arte. Eis um problema para o artista e, conseqüentemente, para o pensamento criador.

PRINCÍPIOS GERAIS DA ATIVIDADE MENTAL

O Quadro Geral

Muito se tem escrito sobre os vários aspectos do processo de pensar. O assunto constitui parte do objetivo geral da lógica e da psicologia, e é incluído nos estudos sobre educação e outros, correlatos.

Isto é tratado em qualquer livro de lógica, por exemplo os de Whitehead (1) e Ruby (23), ou psicologia, como James (33) e outros. Leitura fácil, moderna, porém muito elementar, é o livro de Humphrey (35), *O Pensamento Dirigido,* que aborda o assunto de forma semelhante à do presente capítulo.

Apresentamos, a seguir, apenas alguns aspectos relevantes, diretamente relacionados com o Pensamento Criador. *Fazêmo-lo em termos gerais, sem definições rigorosas e expressões de apurada técnica de psicologia.*

Abandonada a si própria, a mente adeja, mais ou menos a esmo, de um assunto para outro. Quando não há solicitação a qualquer dos estágios do processo de pensar, este vaguear mental, ou sonho diurno, se realiza sem esforço apreciável. Não me custa nenhum esforço pensar que o caminho para Tipperary é longo, se não me cabe a responsabilidade de descobrir um meio de chegar lá. A mente pode tocar, e normalmente o faz, um grande número de assuntos, uns após outros, numa fração de segundo, sem muito esforço.

Quando a mente é motivada numa direção, fazemos força para concentrar nossos pensamentos em certo assunto. Mesmo assim, nossa mente conserva a tendência de divagar, precisando ser constantemente trazida ao assunto que nos foi proposto.

A motivação pode ser muito tênue, como o interesse fugaz numa conferência; aumenta para um desejo intenso, como o de aprender uma lição; chega ao extremo, num desejo abrasador, que domina a mente por completo e afasta quanto não interesse. A motivação ardente pode ser negativa — medo, desejo de fuga, desconforto intenso etc. Pode ser uma paixão, raiva, ambição ou desejo avassalador de alcançar um objetivo. A motivação é, muitas vezes, um conjunto de diversos fatores, alguns subconscientes. Em qualquer caso, o grau de motivação influi no resultado final do pensamento.

Algumas atividades do nosso corpo são conscientes, como o movimento dos membros; algumas semiconscientes, como a respiração; outras, completamente inconscientes, como o bater do coração. O mesmo ocorre aos nossos pensamentos e idéias. Uns são inteiramente conscientes. Percebemo-los e sabemos onde estão. Outros são inconscientes. Não nos apercebemos deles. Não percebemos os contatos que se processam constantemente entre estes pensamentos inconscientes, embora possamos, mais tarde, ter ciência do resultado integrado.

Resultado da experiência de toda a vida, inclusive do que lemos e pensamos, nossas mentes contêm um número imenso de idéias que aceitamos como fatos. A maioria correta, porém algumas baseiam-se em preconceitos, o que pode torná-las infundadas. Algumas das nossas idéias são realmente falsas.

Durante a vida cotidiana normal, os homens (e os animais) têm de atribuir, constantemente, a este vasto conjunto de idéias o seu verdadeiro valor. Normalmente, não dispomos de tempo para reexaminar as milhares de premissas comuns da vida diária.

Muitos de nós incorporamos à nossa formação individual vários hábitos que consideramos naturais e agradáveis, e outros que julgamos bastante desagradáveis — tudo inteiramente fora das necessidades do nosso corpo, ou longe de nos proporcionar vantagens palpáveis. Por exemplo, um cristão acha normal ajoelhar-se para rezar. Um soldado veterano relutará muito em adotar qualquer atitude de desrespeito à bandeira. A cultura que incorporamos, nossos hábitos e preconceitos, constituem parte de nós mesmos e do conteúdo da nossa mente.

Quando um problema é apresentado ao cérebro, ele considera as soluções possíveis, umas após outras, numa sucessão rápida, a bem dizer, quase instantânea. A maioria destas soluções é rejeitada tão logo são cogitadas. Uma ou duas ficam, reservadas a consideração mais séria. Finalmente, uma é adotada.

Dois Exemplos de Consideração e Rejeição na Solução de Problemas

Você dispõe de três semanas, suas férias de verão. Sem dinheiro, está planejando gozá-las em casa. Abrindo um envelope trazido pelo carteiro, com surpresa você encontra um cheque de 1.000 dólares, presente de seu tio para as férias. Para onde irá?

Imediatamente, sua imaginação percorre um sem número de lugares, e descarta-os instantaneamente, uns após outros. Flórida? Muito quente. Com o amigo John? O próprio tédio, durante três semanas. Egito? Muito longe e muito caro. Inglaterra? Muito dispendioso. Uma viagem aérea, ou num bom navio, custa 800 dólares, ida e volta. Seria um processo idiota de gastar dinheiro. Desta forma, temporariamente e com muita sensibilidade, escolhe ir para Cabo Cod, onde tem amigos. Eis a decisão n.º 1.

Entretanto, você continua a pensar no assunto. Há um amigo na Inglaterra a quem você gostaria muito de fazer uma visita. Depois de uma investigação mais profunda, você descobre que há um meio de ir à Inglaterra de navio, e voltar, prestando alguns serviços a bordo e pagando apenas 300 dólares em dinheiro. O que torna possível, em tempo e dinheiro, fazer a viagem à Inglaterra. E, como decisão n.º 2, você decide ir.

Observe-se a importância predominante do reexame crítico das premissas da decisão n.º 1. *Devo* passar três semanas na Inglaterra, possuindo 1.000 dólares? Resposta correta: não.

Decisão n.º 2 (a mesma situação, abordada de outro modo). *Posso* ir à Inglaterra, visitar um amigo e voltar, em três semanas, dispondo de 1.000 dólares? Resposta correta: sim.

A nova decisão só se tornou possível através de uma *reconsideração séria da minha pressuposição anterior,* de que uma viagem de ida e volta à Inglaterra custaria 800 dólares. A reconsideração de premissas aceitas com facilidade conduzirá, quase sempre, a novas conclusões ou a uma solução melhor para o problema.

Mais um exemplo, igualmente simples, da atividade mental na solução de problemas. Suponhamos que, examinando as minhas contas, chegue a conclusão irrefutável de que estou gastando muito mais do que os meus vencimentos.

Não tenho possibilidade de aumentá-los. Devo realizar uma redução drástica nas minhas despesas.

Isto é o que aconselha a experiência universal, em casos semelhantes.

Volto a examinar, cuidadosamente, cada parcela principal do meu orçamento.

Aluguel? Não. Seria mais dispendioso realizar uma mudança.

Roupas? Não. Um dos trunfos do homem de negócios é uma aparência de prosperidade.

Vender o carro? Evidentemente, não. Como deslocar-me-ia para o trabalho ou para jogar? Construí o meu padrão de vida em torno da utilização de um carro.

Percorro, assim, toda a relação. Em cada caso, há sempre uma boa razão contra qualquer redução substancial nos gatos; apesar disso, devo reduzir as despesas. Não disponho de dinheiro para atendê-las.

Volto, outra vez, à mesma relação. Os fatos são os mesmos, mas, desta vez, ponho em dúvida as premissas iniciais. Anteriormente, abordei o problema admitindo que não podia reduzir parcela alguma que fosse inconveniente. *Agora*, volto à relação, convencido de que *devo* reduzir, haja conveniência ou não. Obtenho uma resposta totalmente diferente dos mesmos fatos. Verifico que posso reduzir substancialmente muitas despesas. Assim, mais uma vez, a reconsideração das primeiras premissas conduziu a resultados bem diferentes.

Conclusões Aplicáveis às Informações

As conclusões resultantes desta explicação superficial, aplicáveis às informações, são:

A mente está cheia de idéias que aceitamos como fatos e tratamos como tais, em nossas reações mentais instantâneas. Buscando solução para um problema de informações,

ou outro problema qualquer, nossa mente passa sobre os fatos armazenados, combina-os, recombina-os e descarta-os em rápida sucessão.

A resposta que obtemos, se obtemos alguma, depende, em grande parte, do grau de aceitação ou rejeição que atribuimos aos informes normalmente aceitos como fatos.

A maior parte das idéias que armazenamos, e consideramos fatos, são fidedignas. Algumas, porém, são idéias preconcebidas, que podem distorcer nosso pensamento. Algumas, que consideramos fatos, estão parcial ou totalmente erradas.

Em qualquer investigação é conveniente *colocar no papel* as premissas em que baseamos nossas conclusões, e submetê-las à crítica. Qual a possibilidade de esta premissa não ser correta? Qual a possibilidade de obtermos uma resposta diferente, formulando a premissa de outra maneira? Admitindo que desejo muito uma resposta diferente, que alteração devo fazer nas palavras?

Um dos motivos para *pôr no papel* as pressuposições, ao invés de apenas pensar nelas, é que o ato de escrever fixa a atenção sobre cada uma por um tempo considerável. Deixando de escrever, corremos o perigo de desconsiderar, sem cerimônia, uma interpretação diferente.

Pondo Axiomas em Dúvida

Certo cientista, grande descobridor, dizia que seus progressos no conhecimento humano deviam-se a "pôr em dúvida os axiomas". Eis aí um ponto de vista interessante para utilizar na solução de um problema difícil de informações. Supor a existência de condições completamente diferentes daquelas normalmente aceitas para a situação. Se estas condições existissem, quais seriam os resultados obtidos? Em conseqüência, que sintomas poderiam ser capta-

dos pelo nosso sistema de informações? Podemos conseguir indícios positivos de que estes sintomas ocorrem ou não?

Contestar axiomas é, simplesmente, ir além do hábito de contestar apenas fatos menores na forma acima descrita. Por vezes, em informações, é conveniente considerar a possibilidade da existência de condições *radicalmente* diferentes das comumente aceitas como verdadeiras.

Por exemplo, houve época em que era hábito considerar os líderes soviéticos motivados, na política externa, pela arrogância e espírito agressivo. Seria útil considerar o oposto (podendo ou não ser aceito, no final). Em outras palavras, suponhamos que sejam motivados pelo medo, em conseqüência de ainda apresentarem baixo padrão de vida, produzirem alimentos em quantidade insuficiente e estarem cercados de aeródromos inimigos.

ESTÁGIOS DO PENSAMENTO CRIADOR

Neste ponto, atingimos o âmago do nosso problema principal, isto é, a parte intelectual da produção de informações.

Na preparação de um documento de informações, a massa de informes que o analista vai examinar pode chegar-lhe sem qualquer ordem lógica. Geralmente vem incompleta — e muitas vezes errada em alguns aspectos importantes. A massa de informes contém verdades e falsidades. O analista tem a responsabilidade de tirar, desta massa amorfa, uma informação lógica e significativa.

Denomina-se pensamento criador, na solução dos problemas ou em outras atividades construtivas, já descritas neste capítulo, a parte do processo através do qual a massa de dados é tratada construtivamente, resultando daí a solução de um problema, ou a produção do quadro representativo de uma situação. Muitas vezes, o problema global é fracionado em partes, de forma que um ato único do pen-

samento criador resulta na solução de apenas *uma parte do* problema, numa determinada ocasião. As partes são resolvidas, umas após outras, até formar um todo.

Considera-se que o pensamento criador, quer nos campos das ciências naturais, do escrito criador, ou das ciências sociais (incluindo a produção de informações), realiza-se em quatro estágios, na seguinte ordem cronológica:

Acumulação
Incubação
Inspiração
Verificação

A lista relembra as sete fases da produção de informações, descrita no capítulo anterior, e é paralela a elas.

A finalidade desta seção, no presente capítulo, é decompor o pensamento relacionado às informações nos quatro estágios acima, considerados os *mais adaptados ao estudo do processo mental.* Cada estágio será explicado e acompanhado de suas aplicações práticas. A figura 4 ilustra o assunto tratado.

O Processo do Pensamento Criador em seu Conjunto

(Apresentamos um levantamento rápido do processo global do pensamento criador. Ao explicar-se pormenorizadamente cada estágio do processo, mais adiante, compreender-se-á a relação com o todo).

Começaremos, por exemplo, às voltas com um problema referente a Cortínia. Digamos, estimar a quantidade de engenheiros de Cortínia, ou o quadro do controle totalitário sobre a pesquisa científica, ou uma informação sobre as personalidades importantes do novo governo.

No estágio de *Acumulação*, estivemos acumulando, como parte de nossa cultura geral, idéias básicas e opiniões sobre esses assuntos, desde os dias de ginásio. Vimos, por exem-

plo, obras da engenharia, lemos a respeito da carência de potencial humano científico, e vimos os efeitos do controle de cima na escola ou em outras partes. Agora, coletamos informes sobre o nosso *problema específico* e lemos muito sôbre o assunto.

Segue-se o segundo estágio, a *Incubação*. Meditamos sobre o que foi lido. Consciente ou inconscientemente, justapomos os fatos de várias maneiras e, assim, começa a surgir um quadro lógico.

Depois de tanto estudo, se estivermos saturados do problema e de fatos relativos a ele, e vivamente interessados nos resultados, o significado real dos fatos e uma solução para o problema podem aparecer em nossa mente, espontaneamente, num clarão repentino, no terceiro estágio, a *Inspiração*. Este estágio tem íntima relação com a Interpretação dos Informes e a Formulação de Hipóteses, fases da produção de informações.

O quarto estágio é a *Verificação*, no qual procuramos provar ou refutar a solução que se nos apresentou na Inspiração. A verificação corresponde à confrontação das hipóteses e à retirada das conclusões finais, fases da produção de informações.

O resultado de todo este esforço, para a produção de informações, pode ser medíocre ou decididamente enganador. Por outro lado, pode contribuir para uma nova visão, brilhante, de um grande problema. A qualidade da produção dependerá: 1) dos informes disponíveis e 2) da forma como tratamos estes informes. O último estágio organiza o pensamento criador.

A experiência mostra que há certas condições decididamente favoráveis ao pensamento criador, e outras condições inteiramente desfavoráveis. Trataremos, a seguir, dessas condições. Criando as condições favoráveis, melhoramos o nível de nossa produção e aumentamos, de muito, as oportunidades de um bom resultado.

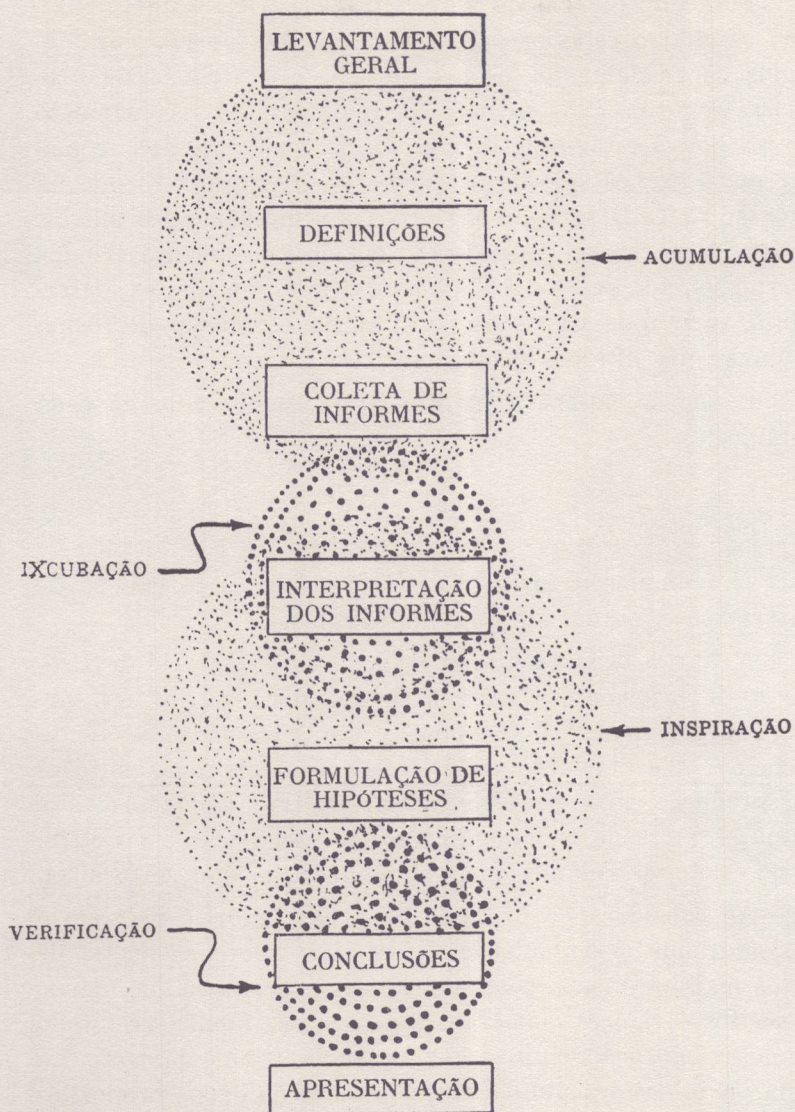



Figura 4 — Os Quatro Estágios do Pensamento Criador em relação às Sete Fases da Produção de Informações

Por conveniência de apresentação e para ajudar o leitor, os quatro estágios do pensamento criador são considerados separadamente, neste capítulo, e tratados como se ocorressem uns após outros. Na realidade, há recobrimento no tempo. O estágio de incubação, por exemplo, pode começar durante o estágio de acumulação. Da mesma forma, há invasão de cada estágio nas áreas abrangidas pelos outros. A atividade central de cada estágio do pensamento criador é representada pelos círculos da figura 4. Os limites, entretanto, variam de acordo com a situação, e não são, de forma alguma, tão nítidos quanto mostra a figura.

Passemos, agora à explicação pormenorizada de cada estágio.

1.º Estágio — Acumulação

A acumulação inclui a fase de coleta da produção de informações, porém abrange muito mais.

A figura 4 apresenta as sete Fases Principais da Produção de Informações nos retângulos, circunscritos nos círculos representativos dos quatro Estágios do Pensamento Criador. A acumulação afeta, de algum modo, todas as fases da produção, mas pode considerar-se, com maior proveito, como abrangendo o Planejamento, as Definições e a Coleta. É na coleta, entretanto, que a acumulação melhor se focaliza.

Ao considerar o processo do pensamento, é necessário salientar que a acumulação refere-se à volumosa massa de fatos mais ou menos pertinentes, erros, preconceitos, idéias, conceitos e valores, armazenados em nossa mente, resultado de nossa educação, cultura e experiência. Evidentemente, há uma parte desta acumulação que resulta de dados propositadamente coletados para o Projeto de Informação específico. Outra parte, grande e influente, começou a acumular-se em nossa juventude.

Algumas idéias decisivas sobre determinado problema podem ter permeado a conversação e a literatura do nosso país, mantendo-se por gerações. Expressões como "o turco incrível", "o judeu miserável", "o maldito ianque" etc., foram ouvidas universalmente em determinadas épocas e lugares, e em certos lugares, aceitas por quase todo mundo. É difícil eludir-lhes a influência.

Na pesquisa, em ciências naturais, não nos perturbam idéias preconcebidas, adquiridas na mocidade, sobre assuntos frios, como o sulfato de bário ou a raiz quadrada de menos um. Entretanto, nos assuntos de informações, o âmago do problema depende de fatores como raça, religião, política, economia e outros, nos quais têm grande influência os preconceitos de uma vida toda. Estes fatores penetram nossas premissas básicas e todos os nossos pensamentos, conscientes ou inconscientes. Semelhante fundo emocional torna essenciais os esforços feitos para proteger-nos contra predisposições e idéias preconcebidas.

A acumulação, portanto, inclui contribuições substanciais de toda a nossa experiência e cultura, pessoal e nacional. Abrange muitas contribuições específicas da nossa especialidade profissional, seja em química, economia ou história. São evidentes as dificuldades de aplicação de padrões profissionais elevados de crítica sobre esta massa de fatos, opiniões e preconceitos, acumulados na mente durante muitos anos.

Em contraste, suponhamos que na fase da coleta, da produção de informações, reunimos, laboriosamente, compulsando o maior número possível de referências e fontes, dados e informes sobre o número de engenheiros de Cortínia. Cada item é registrado, sistematicamente, em fichas separadas, com as devidas referências às fontes. Compreende-se que é fácil proceder a um exame crítico desta massa de informes brutos com um certo grau de perfeição. Por exemplo, podemos re-estudar, isoladamente, *cada ficha*, e, por este

meio, *saber* que todas as fichas foram examinadas com espírito crítico. Podemos lançar uma indicação de precisão ao lado de cada número dado. Podemos submeter cada ficha à consideração de um perito de fora, para aceitá-la ou rejeitá-la. Em outras palavras, temos diante de nós um material escrito *limitado*. Podemos processá-lo de várias maneiras e indicar nitidamente, aos outros profissionais, o trabalho que realizamos.

Consideremos, agora, um problema afim, pertinente ao estágio de Acumulação, de acordo com o sentido amplo empregado nesta seção. Suponhamos que, neste caso, a tarefa a mim atribuída seja estimar a qualidade dos engenheiros de Cortínia e sua capacidade para pesquisa e desenvolvimento.

Coleto informes de várias fontes. Entretanto, todo o fundo do meu julgamento sobre a qualidade dos engenheiros está fortemente condicionado pela minha própria experiência no estudo e ensino de engenharia, e pelo meu contato pessoal com engenheiros de alta ou baixa qualidade. Meu julgamento sobre a capacidade para pesquisa também se acha fortemente influenciado pela minha própria experiência, de mais de vinte anos, na pesquisa industrial. Muitas idéias decisivas para este projeto, vieram-se "acumulando" em minha mente, durante anos, antes que eu tivesse ouvido sequer falar de informações, ou viesse a me interessar pela Cortínia.

Seria impossível reunir, para exame, uma coleção escrita de dados, *já na minha mente,* sobre os quais vai se basear o meu julgamento. Na realidade, não tenho, provavelmente, consciência de muitas das próprias experiências que influenciam minhas opiniões.

Estes exemplos simples ilustram a distinção que fazemos entre Coleta e Acumulação. Põem em destaque a vasta quantidade, indefinida e parcialmente desorganizada, de ma-

terial que se acumula em nossa mente e pode influenciar fortemente nossas decisões.

Se esta acumulação contém quantidade grande de enganos e idéias preconcebidas, pode ser fatal ao raciocínio correto, no campo das informações. Mesmo que a maioria dos fatos registrados em minha mente esteja certa, o efeito provocado no pensamento ainda pode resultar em incorreções, se a sua proporção ou ênfase não for representativa. Por exemplo, se conheço cinco franceses, dos quais, por acaso, quatro são trapaceiros, a mente precisa fazer um grande esforço para repelir a conclusão de que quase todos os franceses são trapaceiros.

Por outro lado, constitui uma dádiva para a produção de informações um cérebro no qual o oficial de informações acumulou grande quantidade de informes, essencialmente exatos, sobre determinado campo do conhecimento, arrumando-os de modo significativo e seguro, por meio de exame e meditação. Na realidade, tais acumulações — incluindo a digestão mental completa — são *essenciais* à boa produção de informações. Como dizia Pasteur: "No campo da observação, a oportunidade só favorece às mentes preparadas".

"Preparação" é outra denominação para este estágio a que chamamos acumulação. A palavra preparação, conforme a empregou Graham Wallas (36), dá ênfase a toda preparação que, através da educação e de experiências, deve preceder a coleta, na resolução de um problema de produção de informações.

Um interesse vivo pelo assunto, mesmo amador, é um dos fatores favoráveis à acumulação, em qualquer campo. Neste caso. cada aparição ocasional do assunto, seja em leitura, seja em conversa, é anotada e mentalmente registrada no lugar devido. Aproveitam-se as oportunidades para discutir o assunto com pessoas bem informadas. O conheci-

mento, permanentemente, está-se expandindo, corrigindo e desenvolvendo.

Aqui surge uma interessante indagação sobre o perigo, possível, de se saber demais a respeito de um assunto. O perigo origina-se do fato de uma pessoa que possui muito conhecimento tornar-se de tal maneira subordinada aos pontos de vista convencionais que pode ver-se impedida de qualquer originalidade. Na história da pesquisa em ciências naturais, há inúmeros exemplos de estranhos ou amadores, qual Bessemer na indústria de aço, cuja percepção das possibilidades de novos processos chocou-se contra a opinião dos velhos profissionais. A verdade é que, na ciência e na indústria, a maior parte das inovações bem sucedidas têm sido introduzidas contra a opinião de muitos peritos bem informados. Este ponto de vista é resumido assim, por Beveridge (32):

> O excesso de leitura não substitui o pensamento. O chiste de Shaw, "a leitura apodrece o cérebro", caracteristicamente, não é tão ridículo quanto parece à primeira vista...
>
> Dessa forma os peritos levam toda vantagem nos assuntos que ainda estão evoluindo, ou quando o problema específico é um problema novo, ou versão nova de um problema já resolvido; mas quando os conhecimentos estacionaram e o campo está, aparentemente, explorado, quando se requer um modo revolucionário de abordar o assunto, é mais provável que este surja das atividades de um estranho à matéria. O cepticismo com que os peritos quase sempre acolhem essas idéias revolucionárias confirma o juízo de que os conhecimentos que possuíam constituem-se num obstáculo.

O melhor processo para enfrentar este dilema é ler com espírito crítico e conservar um cepticismo sadio.

Quem trabalha em informações, obviamente, leva grande vantagem com um conhecimento sólido dos princípios gerais das ciências naturais e sociais. A leitura ampla sobre todos os assuntos, mesmo remotamente relacionados com o problema em tela, muitas vezes estimulará a imaginação, pondo em evidência analogias interessantes, ao passo que o estudo profundo exclusivamente do problema embotará a mente.

Prosseguindo, agora especificamente com as informações, muitas opiniões fundamentadas relativas a países estrangeiras, e sustentadas com firmeza pelos peritos, revelaram-se erradas. Por exemplo, os alemães acreditavam que a Inglaterra não iria em socorro da França, no início da Primeira Guerra Mundial. A França achou que os alemães não poderiam realizar um ataque de blindados através das Ardenas, na Segunda Guerra Mundial. Os Aliados continuaram a acreditar, até o fim da Segunda Guerra, que existia um exército japonês de um milhão de homens na Manchúria. Evidentemente, os soviéticos acreditaram que Tito não poderia conservar-se no poder, frente a sua atitude hostil. Portanto, em informações, é essencial um estudo atualizado e um reexame crítico da situação.

2.º estágio — Incubação

À Acumulação segue-se a Incubação, segundo estágio formal do pensamento criador. Neste período, a mente aplica-se nos informes sobre o problema específico, alterados pelo fundo geral formado pela acumulação de toda uma existência. A maior parte desta atividade mental é inconsciente e constitui, na realidade, espécie de digestão mental e assimilação dos fatos disponíveis na mente.

A meditação serena, da qual as idéias brotam arrumadas, de modo lógico e com as conexões à mostra, não precisa esperar que esteja completa a coleta dos fatos. Pode ter lugar logo no início de um projeto de informação, ou outro qualquer. No tumulto habitual da produção de informações, as citações que se seguem, a respeito da meditação serena, considerada um exemplo de incubação, têm um atrativo especial.

Sobre o grande bacteriologista francês Charles Nicolle, escreveu Hans Zinsser:

> Nicolle foi um daqueles homens que alcançaram o sucesso pela meditação preliminar ampla, antes de pôr em prática um experimento, mais do que pelas atividades experimentais frenéticas, muitas vezes mal concebidas, que conservam os homens menores agitados como formigas. Aliás, lembro-me sempre das formigas, quando observo a quantidade de literatura-tipo "o que há sobre tal assunto", proveniente de muitos laboratórios... Nicolle realizou, relativamente, poucas experiências e todas muito simples. Cada uma, porém, era o resultado de longas horas de incubação intelectual... Partia, então, para o trabalho, sem desperdiçar um só movimento. [1]

A atividade inconsciente de nossa mente, durante a incubação, pode ser comparada com a atividade dos nossos olhos. No caso da visão humana, apenas pequena parte do que está em nosso campo visual é vista com pormenores nítidos. Esta pequena parte é considerada, tecnicamente, na "fóvea", isto é, no foco direto, enquanto a maior parte das

[1] Citado por Beveridge (32)

coisas situam-se nas bordas da visão, percebidas apenas indistintamente.

Da mesma forma, num determinado momento, temos consciência plena apenas de uma pequena parte de nosso processo mental. A maior parte situa-se às margens da nossa percepção.

Há processos mentais tão inconscientes quanto as funções do fígado. Por exemplo, você encontra, na rua, um homem em quem não pensava havia muitos anos. Instantaneamente, a memória puxa seu nome dentre os milhares que você tem na cabeça, e o apresenta na hora de pronunciá-lo. Sua mente associa a fisionomia com o nome. Como diz Jastrow: "O mecanismo de associação tem sua esfera de atividade no reino do subconsciente".

Oliver Wendell Holmes (39) apresentou esta idéia de modo claro e convincente:

> Darei alguns exemplos do trabalho realizado na oficina subterrânea do pensamento. Desejámos lembrar algo no curso de uma conversa. Um esforço da vontade não consegue resultado, mas dizemos: "Espere um minuto, e eu me lembrarei", e continuamos a conversar. Daí a pouco, a idéia que procurávamos surge toda de uma vez, entregue como uma coisa empacotada, depositada na porta do consciente, à semelhança de um enjeitado dentro de uma cesta. Como chegou aí, não sabemos. A mente deve ter trabalhado às apalpadelas, tateando no escuro; a idéia não pode aflorar por si própria. Entretanto, durante todo o tempo, nosso consciente, até o ponto em que tomamos consciência do nosso consciente, esteve ocupado com outros pensamentos...
>
> Quanto mais examinamos o mecanismo do pensamento, mais nos certificamos de que a ativi-

dade inconsciente e automática do cérebro entra com grande parte em todos os seus processos. Nossas idéias explícitas constituem pontos de apoio; não se sabe como saltamos de um para outro. As pessoas que mais falam, nem sempre são as que mais pensam. Tenho dúvida mesmo se as pessoas que mais pensam — isto é, contam maior número de pensamentos conscientes cruzando suas mentes — são, necessariamente, as que realizam maior trabalho mental.

Como foi ressaltado na parte inicial deste capítulo, o esforço mental na solução de um problema é uma série contínua de tentativas e erros. Por fim, mais ou menos acidentalmente, tropeçamos numa resposta contra a qual não há objeções óbvias. O processo regular de experimentar e rejeitar sofre uma parada. Fixa-se nossa atenção. Novas considerações confirmam a plausibilidade da solução em exame. Ao invés de rejeitar a resposta encontrada, paramos, tornamos a reconsiderar e, finalmente, aceitâmo-la. Condição mental quase idêntica, a de quando estamos resolvendo uma adivinhação, é descrita por Ruger (39 A).

Diz Bentley (39 B):

> Parece que os feitos transcendentes do gênio são devidos, em grande parte, a compreensões e elipses numa escala que reduz os procedimentos elaborativos aos seus mais baixos níveis. Freqüentemente, a intuição significa, apenas, uma observação deficiente do processo rápido de pensar.

As mentes diferem na proporção dos pensamentos que produzem, conscientemente, na fimbria do consciente, ou no inconsciente.

Grande parte do nosso tempo é usada de tal forma que o foco do consciente está suficientemente ocupado para ver-se impedido de interferir em nosso verdadeiro pensamento. Tais períodos incluem barbear-se, vestir-se, caminhar para o trabalho, ações mecânicas de rotina, que já não exigem atenção etc. Da mesma forma, muitos tipos de recreação ocupam o consciente apenas o necessário para "impedi-lo de cometer erros", por exemplo, exercícios fáceis, viajar de trem, assistir a um concerto etc.

Sob estas condições, nossa percepção marginal, livre de direção consciente, volta-se, em geral, para o que mais nos perturba ou interessa. Nessas ocasiões, podemos fazer grandes progressos na digestão e assimilação de pormenores do nosso problema de pesquisa.

O tempo gasto neste pensamento marginal e sua importância têm sido desprezados. Possivelmente, muitos pensamentos considerados inconscientes estavam, de fato, à borda do consciente.

Vejamos algumas das condições para o proveito de nossas mentes nos limites da percepção, ou além dela.

Primeiro, um grande interesse no problema e desejo de solucioná-lo. Isto proporciona à nossa mente um impulso na direção do problema, e ajuda a eliminar as idéias conflitantes. Além disso, o problema deve ser bem formulado. "A pergunta feita com clareza traz consigo metade da resposta".

Segundo, e guardando relação íntima com o primeiro, ausência de outros problemas que possam estorvar o problema original. Parafraseando, "Onde estiver seu tesouro, ou sua preocupação, estará também o seu subconsciente". Pode esperar-se muito pouco no sentido da inspiração ou do palpite, mesmo aplicando, diligentemente, o pensamento consciente ao trabalho durante as horas de expediente, se não estivermos realmente absorvidos pela tarefa a ponto de o subconsciente voltar-se a ela com freqüência, ou houver

problemas pessoais de tal urgência que se sobreponham aos problemas de informações.

Terceiro, a mente deve ter armazenado um grande número de informes relativos ao assunto. Quando se consulta uma biblioteca, quanto maior ela for, maior possibilidade de encontrar-se o que se procura. Poffenberger (39 C) diz:

> Como explicaremos as grandes diferenças entre as pessoas, quanto à capacidade de pensar e o valor dos seus pensamentos?
>
> Uma diferença reside no *número* de sugestões que vêm à mente, e nas várias relações entre o problema e as experiências prévias. Um problema capaz de trazer muitas reminiscências e idéias à mente do gênio pareceria, à mente comum, nada sugerir. Tal diversidade baseia-se, em parte, em diferenças na curiosidade natural que orienta o indivíduo a descobertas sobre coisas e correlações.
>
> Outra diferença diz respeito à velocidade e facilidade com que surgem as sugestões — para uns muito rapidamente, para outros com lentidão.

Quarto, material armazenado na mente de forma sistemática, para ser bem assimilado e ter utilidade. A massa de fatos isolados é tão inútil quanto uma pilha imensa de livros sem catalogação. Muito melhor seria dispor de poucos fatos bem ordenados.

Quinto, quem está investigando, ter prazer em tratar do assunto e sentir-se livre de quaisquer interrupções. Diz Woodward (39 D):

> Vemos neste caso estudado experimentalmente algumas das condições favoráveis à invenção.

Boa condição física, frescor mental, domínio do assunto, empenho na obtenção de resultados e esperança. Porém, que é esta última? Confiança, empreendimento, desejo de arriscar, avidez pela ação, e presteza na quebra da rotina?

Benger (39 E), num excelente artigo, "A Organização da Pesquisa Industrial", afirma:

> O trabalho de pesquisa é mais sensível ao ambiente que o cerca do que outras espécies de trabalho... Nada conheço que mais estimule um homem que a confiança em sua capacidade de executar a tarefa.

3.º estágio — Inspiração

No curso do trabalho em um problema de informações, da mesma forma que num problema científico, chega muitas vezes o momento de escolher uma solução tentativa, entre um grande número de soluções possíveis. A essa altura devemos formular uma ou mais hipóteses para continuar o estudo, abandonando, permanente ou temporariamente, outros modos possíveis de abordá-lo, que pareçam menos promissores. Nesse momento, a mente, num instante de inspiração, focaliza um ou dois pontos cruciais e formula hipóteses que explicam seu papel no quadro geral.

Apresentamos, a seguir, algumas ocasiões típicas em que tais escolhas têm de ser feitas, utilizando como exemplos os problemas de produção de informações já apresentados neste capítulo.

A escolha de um método, do início deste capítulo, é um exemplo típico. É impossível tentar todos os métodos. Devemos escolher um ou dois e prosseguir no estudo. O problema específico, citado no exemplo, é imaginar um mé-

todo para avaliar a qualidade dos engenheiros formados pelas escolas superiores de Cortínia. Evidentemente, a compreensão real dos aspectos importantes da qualidade, em engenharia, exige bom senso e mesmo um lampejo de inspiração, para distinguir o fundamental do problema.

O exemplo seguinte é uma estimativa de possibilidades da artilharia. Em qualquer estimativa de possibilidades estrangeiras, o sucesso decorre da habilidade de selecionar um ou dois fatores críticos.

Igualmente, no exemplo em que era pedido um quadro da situação, o bom oficial de informações deve fixar-se em um ou dois fatores críticos. Muitas vezes são escolhidos outros que não os fatores comumente aceitos como os mais importantes.

Em qualquer parte de um problema de informações, onde a mente seja obrigada à seleção dos pontos críticos, como acabamos de explicar, por vezes esta seleção é alcançada pelo exame de todas as possibilidades favoráveis, chegando-se metodicamente a uma decisão. Por exemplo, falando sobre o General Haig, Comandante da Força Expedicionária Britânica, diz Charteris (40) : "Para Haig, o método de chegar a uma decisão consistia no estudo e conhecimento completo de todos os fatores, seguindo-se o raciocínio ponderado e fundamentado".

O estudo de todos os fatores possíveis tem como vantagem a evidente profundidade. Apresenta a desvantagem de consumir muito tempo. O número de hipóteses que podem ser razoavelmente consideradas é imenso. Então, o bom senso deve selecionar umas quantas para prosseguir o estudo. Muitas vezes, também, tentando ser "profundo" e estudar tudo, gastamos tanto tempo em aspectos relativamente sem importância que não conseguimos penetrar profundamente em nenhum dos aspectos do problema, inclusive nos mais críticos.

O contrário do processo trabalhoso de abranger tudo é a orientação proporcionada pelo bom senso, intuição e inspiração (preconizado neste livro), o da adivinhação da Nova Inglaterra (segundo Bancroft), ou o da intuição científica (segundo Platt). O significado é o mesmo.

As condições são (1) um problema específico que se deseja, ardentemente, solucionar (exemplo, um método para avaliação da qualidade dos engenheiros em Cortínia); (2) um estudo demorado do problema — Acumulação; (3) um período de Incubação, durante o qual o problema possa ser maduramente apreciado pela mente; (4) condições favoráveis para a Inspiração ou lampejo de uma idéia, que traz ao consciente os resultados da acumulação e da incubação, livres de equívocos embaraçosos.

Uma vez destacado pela inspiração um aspecto promissor, é ele enquadrado numa hipótese e testado no curso do estudo.

Platt e Baker (28) enviaram questionários sobre a ocorrência da inspiração, ou da intuição científica, a um certo número de pesquisadores, nos Estados Unidos. Embora o interesse principal se relacionasse com pesquisas em ciências naturais, as partes relativas ao processo mental são, com certeza, igualmente aplicáveis à pesquisa em informações.

No relatório deste estudo são apresentados vários exemplos. Assim, no que se refere às condições gerais que favorecem a inspiração mental, auxílio precioso na solução do problema, vários pesquisadores declararam que as melhores idéias lhes ocorriam durante o trajeto entre o lar e o laboratório, pela manhã ou à tarde. Vários outros mencionaram o passeio pelo campo. Um número considerável declarou que a intuição surgiu enquanto ouviam música e houve até quem afirmasse ter ocorrido enquanto escutava um sermão.

Abel escreve:

> É uma afirmação antiga, desde que Arquimedes resolveu na banheira o problema da gravidade específica, ... que as descobertas não ocorrem nos laboratórios, mas na banheira, ou durante um passeio vespertino ou noturno, como no caso de Helmholtz, ou durante a vigília noturna, quando o cérebro intrigado recusa-se a sossegar, conforme a experiência de tantos pesquisadores.

Nestes casos, a característica essencial, comum a todos, foi o espairecimento agradável, livre de interrupção mental.

Um dos pesquisadores, que respondeu ao questionário, expressou sua idéia escrevendo:

> Acho que a maioria dos meus palpites surge de manhã cedo, na cama, pensando em algum problema que já me custara muito trabalho e estudo. Acho-me fisicamente descansado e à vontade; delicio-me, mentalmente, pensando e planejando o trabalho do dia. Já disse muitas vezes que trabalho mais antes de levantar-me, de manhã, do que depois.

Outro escreveu:

> Devo dizer que meus pressentimentos surgem como resultado de pensamento, com propósito deliberado, sobre o problema, atuando, consciente ou inconscientemente, sobre um amplo conhecimento de assuntos intimamente relacionados. Qualquer condição favorável a tal pensamento produz resultados, mas graças à natureza da minha função, abrangendo muitas atividades administrativas, os períodos favoráveis só podem ocorrer à noite, depois de concluída a tarefa diária.

> *Qualquer patrão, que deseje utilizar o meu pensamento criador mais de* UMA VEZ POR DIA, DEVE DISPENSAR-ME DAS MINHAS INCUMBÊNCIAS ADMINISTRATIVAS, *pois, de outra forma, sou um laborioso trabalhador durante o dia, dedicado à mecânica do serviço, e um pensador à noite, quando disponho do meu próprio tempo.*

O Dr. M. H. Ittner respondeu de modo semelhante:

> No meu caso, a coisa mais útil é conversar com outros químicos, bem sucedidos *em especialidades diferentes* da minha, e visitar fábricas de produtos diferentes dos que estudo. Constitui sempre uma inspiração ver como outros resolvem suas dificuldades, o que me faz considerar os meus problemas menos difíceis do que imaginava. Nunca percorro uma fábrica, por mais diferente que seja daquela onde trabalho, sem iniciar novas linhas de pensamento só relacionadas de modo vago, em suas conclusões finais, com as sugestões que as desencadearam, muito embora disto possam resultar coisas preciosas.

Há uma notável unanimidade. Muitos mostraram-se bastante ressentidos com as condições desnecessariamente desfavoráveis sob as quais devem realizar suas atividades mentais.

Existem, é certo, algumas condições gerais, em parte inevitáveis, que sabidamente dificultam a atividade mental. Por exemplo, a fadiga física e mental, pequenas irritações, barulho, preocupação com assuntos domésticos ou financeiros, depressão, raiva. Não há novidade nisso. James afir-

mou: "A preocupação significa, sempre e invariavelmente, inibição de associações e perda de força efetiva".

Podemos compreender George H. Gibson, embora, talvez, sem concordar com este inventor que alinhou entre os fatores particularmente desfavoráveis "ter que trabalhar dentro do horário de expediente".

As interrupções, de qualquer tipo, constituem o que há de mais prejudicial para o pensamento criador da boa qualidade. Isto foi repisado diversas vezes nas respostas. Igualmente prejudicial é a *sensação de poder ser interrompido a qualquer momento.* Com tal sensação, é impossível relaxar e deixar que a parte construtiva da mente assuma o controle total.

Um dos que responderam ao questionário de Platt e Baker, expressou-se assim:

> Sim, os desvios provocados pela atividade administrativa, as insinuações malévolas originadas da perversidade humana, a obrigação de ouvir falar sobre rixas pessoais, ou de escutar mexericos, constituem "condições absolutamente desfavoráveis". Folin disse muito bem que o pesquisador "não tem necessidade de um diretor, e não é conveniente esperar-se que se transforme em um".

Um outro pesquisador escreveu:

> Alguém disse que a função de um bispo é "aturar os bobos com prazer, e responder cartas pelo correio". Tal função tem sua recompensa, mas não conduz à concentração científica e à revelação.

Todos os exemplos acima são de pesquisadores em ciências naturais. Em cada caso, uma parte importante da pes-

quisa consistiu em selecionar, por tentativa, para estudo mais profundo, um ou dois aspectos dentre inúmeros outros. Eis um processo intelectual muito facilitado pelo estágio da inspiração.

Seleção semelhante deve ser feita em diversas fases de uma pesquisa para informações. O mesmo processo intelectual facilita uma seleção judiciosa. Assim, os exemplos apresentados podem ser proveitosamente aplicados à pesquisa de informações.

4.º estágio — Verificação

Este estágio do pensamento criador corresponde à verificação das hipóteses e à retirada de conclusões, 6.ª fase da produção de informações. Em resultado do nosso estudo num projeto de informação e, talvez, num momento de inspiração, eis que aparece uma perspectiva brilhante e promissora com relação ao nosso problema. Ela ajusta vários fatos e parece oferecer solução à parte focalizada do problema.

Depois de apoiar a presente exposição nos tipos de problemas de produção de informações, apresentados na parte inicial deste capítulo, e tendo chegado ao estágio de verificação do nosso problema, perguntamo-nos: o método que se nos apresentou é um bom método? A hipótese que nos ocorreu, e no momento pareceu brilhante, é realmente lógica e própria para se transformar numa conclusão final? O quadro da situação global que vemos, agora, com tanta nitidez em nossa mente, é o quadro verdadeiro, contemplado em perspectiva correta? A previsão que se apresenta é a mais provável? Há objeções sérias?

Evidentemente, só depois que se apresenta uma solução *particular* é que podemos estudá-la de forma especial e crítica. Então, e só então, podemos verificá-la, modificá-la ou abandoná-la. Na ciência física, este estágio de verifica-

ção é realizado, as mais das vezes, através de uma ou duas experiências decisivas de laboratório. Em informações, verificamos (ou abandonamos) através da busca de fatos adicionais e cruciais, e através de *experiências mentais*. Nestas, perguntamos a nós mesmos: admitindo que nossa solução esteja certa, que evidências podemos encontrar? Que outras condições devem existir? Essas condições são possíveis, ou prováveis? É este o quadro geral que se deveria formar de acordo com as condições conhecidas, com o bom senso e as experiências anteriores?

Observe-se que, só porque uma solução nova conduz a resultados aparentemente bizarros, não há motivo para descartá-la sumariamente. Tal resultado exige, apenas, maior cautela.

Sumário

Da discussão que realizamos sobre o pensamento criador, concluímos que existem algumas condições que, geralmente, favorecem o esforço criador e que podem aplicar-se, diretamente, à produção de informações.

O oficial de informações precisa começar com um bom fundo de conhecimentos sobre o assunto a ser explorado. Necessitaria uma oportunidade de ler amplamente (acumulação), sem ser imperioso esgotar o assunto. Depois, ao receber qualquer problema específico de produção de informações, precisa tempo para pensar sobre a matéria, tentar arrumar os fatos de vários modos, preparar vários esboços e, o que é muito bom, discutir o problema informalmente, com alguns colegas interessados e bem informados (incubação).

O resultado pode ser a solução de partes do problema surgir como um clarão de inspiração, que pode conter uma hipótese promissora ou uma solução. Esta hipótese é submetida a verificação através de estudos adicionais.

PROCEDIMENTOS ÚTEIS

1.º Procedimento. Estimular a Imaginação

Um grupo de alunos do professor Doriot[2] publicou um livro interessante (42) *Imaginação — Recurso Inexplorado,* que discute os vários métodos utilizados para desenvolver pensamentos originais. Mais uma vez, como em muitos outros casos, vamos tomar emprestadas, para utilização nas informações, algumas idéias basicamente destinadas a outro campo (neste caso, ao campo dos negócios e da propaganda). Eis algumas citações aplicáveis à produção de informações:

"Em geral, procuramos evitar, de qualquer modo, pensar continuamente em nossos problemas. Ligamos o rádio, lemos, conversamos, fazemos tudo, exceto pensar."

Uma idéia nova é "uma combinação de entidades velhas... A facilidade de combinação é o âmago do processo criador. É aí que a imaginação realmente conta".

A sugestão fundamental para chamar novas idéias é a preconizada e praticada por Alex Osborn (38), que denomina o procedimento de "agitação cerebral" (*brainstorming*).

Uma sessão de agitação cerebral é a discussão de um problema com o propósito exclusivo de destacar idéias novas. Comporta de 4 a 12 pessoas, de preferência com conhecimentos diversificados. A sessão tem um ritmo acelerado, dura de 15 a 45 minutos. Necessita de um chefe, que expõe o problema com brevidade, e de um secretário (de preferência, não componente do grupo).

A essência do método é não apresentar-se nenhuma dificuldade, ou objeção, às idéias expostas. O lema é: "todas as contribuições são recebidas com satisfação". Uma idéia

[2] General da reserva, professor de Gerência Industrial na *Harvard Graduate School of Business Administration.*

original, apresentada por um dos participantes, estimula idéia melhor de um outro. E assim prossegue a discussão, numa atmosfera viva, otimista e estimulante, favorecendo a competição na originalidade espontânea. Ninguém precisa temer objeções, ou a ridicularização de sua idéia nova, porém pouco fundamentada, uma vez que tais objeções não podem ser apresentadas na reunião. Sob certos aspectos, quanto mais excêntrica (isto é, mais original) a idéia, tanto melhor.

Este método detém um recorde de sucessos, quando aplicado a um problema específico, como método para estimular a imaginação e pôr em evidência idéias originais.

Posteriormente, noutra sessão, provavelmente com outras pessoas, as idéias apresentadas na sessão de agitação cerebral são estudadas e peneiradas. Todas são ouvidas com simpatia. Algumas encontram objeções tão óbvias que são abandonadas quase imediatamente. Como resultado da reunião, surge, muitas vezes, uma idéia muito melhor do que a que seria obtida através dos métodos rotineiros. O processo da agitação cerebral tem, ainda, a vantagem de ser um meio capaz de desvendar os esconderijos inexplorados do terreno onde a verdade pode permanecer oculta a não ser que, num reconhecimento deste tipo, através do campo, abandonemos ocasionalmente a estrada e vasculhemos as moitas.

Além do processo da agitação cerebral, há uma afirmação célebre sobre o estudo da "Imaginação", que se aplica à produção de informações. Falando sobre o amplo estímulo de idéias novas e a exclusão de qualquer crítica velada na *mesma sessão*, disse um chefe de grupo: "Se tentarmos fazer jorrar, ao mesmo tempo, de uma mesma torneira, água quente e água fria, só obteremos água morna. E se tentarmos, ao mesmo tempo, criar e criticar, não obteremos nem idéias bastante quentes, nem críticas bastante frias".

Este ponto de vista pode ser aplicado a muitas reuniões de informações, onde, muitas vezes, a crítica é predominante. Uma atmosfera carregada de críticas resulta no que se denomina discussão do tipo "apreensivo".

O método de começar com um ponto de vista amplo, otimista e agressivo, é aplicável ao planejamento e, especialmente, aos trabalhos escritos. Para muitos de nós, é melhor escrever a primeira minuta com vigor e entusiasmo, aproveitando o impulso e deixando espaço para fatos ainda não disponíveis. Numa segunda tentativa, acrescentamos os fatos adicionais convenientes e examinamos, criticamente, tudo o que está escrito. Revemos tudo. Como disse alguém, há muito tempo: "é melhor escrever com vigor e corrigir com cuidado do que escrever com cuidado e corrigir com rigor".

2.º procedimento. Discussões

Depois que um analista fez sua própria meditação, é surpreendente como a discussão com outros estimula o pensamento, corrige deficiências e inspira.

É esta discussão que proporciona a opinião estranha, de suma importância. A pessoa menos capaz de avaliar até que ponto o documento é compreensivo, é o seu autor. Ele sabe exatamente o que está tentando transmitir. Só uma segunda pessoa pode dizer se ele se expressou com clareza. O autor pensa, é lógico, que as suas próprias idéias são importantes. Mais alguém também pensa?

Para começar, o melhor é discutir com um amigo possuidor de conhecimentos relativos ao assunto de que trata o documento em elaboração. Isto proporciona o necessário ponto de vista alheio, sem aquela atmosfera hostil de crítica, tão prejudicial ao entusiasmo e que pode ser fatal para a originalidade das páginas iniciais do documento. Além disso, há algo de estimulante quando a gente apresenta as idéias,

verbalmente, aos outros e discute com eles de modo amigável. A redação solitária ressente-se da falta deste tipo de estímulo. Cada estudante universitário, por exemplo, descobre este fato ao passar em revista o desenvolvimento da sua pesquisa com o seu conselheiro diplomado. O professor fará, ocasionalmente, uma pergunta que põe em evidência um aspecto inteiramente novo, ou chamará a atenção para um equívoco.

Falando sobre pesquisa na General Eletric, Saul Dushman, na época Diretor de Pesquisas, disse:

> Não realizamos reuniões marcadas. Normalmente, as reuniões de maior sucesso ocorrem quando alguém tem um palpite, transmite-o a outra pessoa, e consegue despertar o interesse de um terceiro. Quando eles conversam, podem provocar uma alteração na idéia de origem. Achamos bom discutir as coisas juntos, em qualquer oportunidade. Não há dúvida sobre o valor da discussão dos problemas de laboratório.

Existe uma literatura valiosa a respeito das discussões em grupo. Veja-se a bibliografia.

3.º procedimento. Começar pelo Fim

Outro tipo proveitoso de procedimento é apresentado por Polya (30). Em informações, muitas vezes um movimento ágil da imaginação possibilitar-nos-á visualizar o resultado de uma investigação, antes de começá-la. Podemos, em particular, ver se algum dos modos de abordar o problema que temos em mente tem possibilidade de solucioná-lo. Portanto, normalmente, é essencial estudar o fim logo no começo, da mesma forma como os conquistadores do Monte Everest estudaram o pico, a grande distância, com um telescópio, como guia para todo o planejamento.

Polya utiliza vários ditados para dar ênfase à importância de pensar num problema até o seu resultado final, antes de começar a trabalhar nele. E cita: "Um tolo olha para o começo, o homem inteligente interessa-se pelo fim". Com maior mordacidade: "O sábio começa no fim, o ignorante termina no começo".

O título do estimulante livro de Polya é *Como Solucionar*. Embora visando, principalmente, aos problemas de matemática, algumas partes são da maior utilidade para a produção de informações. É um grande defensor das analogias. Dá ênfase, também, à importância de analisar um problema e realizar um esforço mental para determinar um ou dois pontos críticos.

O livro de Polya é típico dos muitos que contêm idéias úteis para os oficiais de informações, mas que não sugerem o fato, nem no título, nem no objetivo declarado.

4.º procedimento. Pesar os Prós e Contras

Nas ciências sociais, em geral, e nas informações, em particular, raramente a veracidade de uma hipótese, ou a sensatez de uma linha de ação, pode ser decidida por uma simples experiência. As conclusões de um problema de informações são atingidas pelo autor, normalmente, como resultado do seu perfeito discernimento. Ao contrário das conclusões em ciências naturais, dificilmente as conclusões em informações são suscetíveis de prova concreta. Se as conclusões preliminares forem objeto de discussão subseqüente, chega-se à decisão final com base na impressão geral resultante da discussão. Raramente ocorre uma avaliação *sistemática* dos prós e contras.

Uma impressão geral é suficiente para diversos propósitos. Há, entretanto, perigo de a decisão entre a adoção de dois pontos de vista conflitantes ser atribuída a uma pessoa com interesse em um deles. Esta pessoa pode ter muito

entusiasmo por um dos pontos de vista, ou encarar o ponto de vista contrário como inadmissível.

Em qualquer dos casos, há uma possibilidade de que a Verdade (ainda que poderosa, segundo Harvard) *não* prevaleça contra os bons conservadores, que podem ser sinceros porém mal informados.

Eis aí uma dificuldade comum. A troca de opiniões em informações não é pior que a troca de opiniões em negócios, política ou ciências sociais, onde a confiança deve apoiar-se, normalmente, mais na discussão do que em provas experimentais.

Conant (31) levou a uma conclusão lógica tanto o seu desejo de ter ambas as versões apresentadas de forma completa e honesta, quando se tratasse de tomar uma decisão, como sua opinião de que, a não ser assim, o entusiasmo dominaria o bom senso.

Nada melhor, para apresentar as idéias de Conant, que trechos sucintos de sua própria obra:

> Um cepticismo sadio é necessário, em primeiro lugar, quando se escuta um perito, particularmente muito entusiasmado. A providência seguinte é procurar uma pessoa do mesmo nível de competência técnica mas tendência emocional contrária. Se não for possível encontrar tal pessoa, pode-se convidar um indivíduo competente, até então sem qualquer ligação com o projeto em discussão, para fazer o papel de "advogado do diabo". Deve-se pedir-lhe que prepare uma argumentação contrária à apresentada. Esse procedimento, destinado a equilibrar as tendências dos técnicos... tem sido empregado, quase sem planejamento, nas indústrias vitoriosas desta nação. Porém, métodos de operação semelhantes não se

expandiram para outras áreas; primam pela ausência no governo americano.

É inevitável que o conservadorismo se oponha ao entusiasmo, em qualquer empreendimento tecnológico. Dessa forma, estimulam-se as emoções e as fortunas pessoais entram em conflito com as considerações tecnológicas.

Este não é o lugar, nem o momento, para esboçar com pormenores o meu remédio para o que muitos consideram uma situação má. Contentar-me-ei em afirmar que, segundo acredito, o dinheiro dos impostos seria gasto com melhor resultado se o Departamento da Defesa introduzisse, gradativamente, um sistema quase judicial de revisão dos projetos novos, que permitisse um pronunciamento rigoroso dos que se opõem a eles. Quando surge uma dúvida, ainda que nos escalões mais elevados, um ou dois árbitros, ou juízes, devem ouvir os argumentos pró e contra. O importante é a existência de argumentos contra a proposta original; devem ser fortes, mas sinceros; ... Depois, preparam-se reuniões para ouvir cada um dos lados (não para escutar relatórios de comissão). Com a audiência de opiniões contrárias, a argumentação e reinquirição, vêm à luz muitas facetas do problema e muitos preconceitos das testemunhas. O ponto importante é a oposição obrigatória.

Sua finalidade, de acordo com a teoria do direito, é obter toda a verdade, que tem maior probabilidade de aparecer quando cada lado conta com um advogado. Isso coincide com a experiência militar, a qual ensina que um problema na carta, resolvido por *dois partidos*, ou uma manobra

de *dupla ação*, é muito superior ao exercício de um único partido, controlado pela arbitragem.

Sem dúvida, o trabalho com dois partidos é mais complicado, tanto no problema militar como no de informações, mas o acréscimo de dificuldade é mais do que justificado pela qualidade aprimorada dos resultados.

É interessante notar que "o problema a dois partidos" passou a fazer parte da rotina da Pesquisa Operacional do Comando do Exército Continental dos Estados Unidos (CONARC). A pesquisa de operações tem alguma semelhança com a pesquisa de informações. Além disso, a utilização do problema a dois partidos, nos casos de particular importância, é uma das oportunidades mais promissoras para obter progressos substanciais nos resultados da produção de Informações Estratégicas.

5.º procedimento. Escrever o Relatório

Escrever um bom relatório de informações é, sem dúvida, um exemplo do Pensamento Criador. A redação do relatório, na minuta inicial, deve considerar mais as idéias a serem expostas do que a beleza do estilo.

Como foi dito anteriormente, na redação da minuta inicial do documento, a imaginação do autor deve se expandir amplamente e a escrita fluir livremente. Depois, o autor deve rever seu próprio trabalho com espírito crítico. Submete, então, o documento ao estudo cuidadoso e à crítica de outros. Finalmente, o autor, sem haver interferido na crítica, revê o seu próprio trabalho como um todo. Levando em conta o conhecimento prévio da situação, os informes específicos disponíveis, e à luz do senso comum, o autor deve perguntar a si mesmo se o documento e as conclusões apresentam uma perspectiva adequada e transmitem uma impressão global que justifiquem sua existência.

SEIS TIPOS DE MENTES PESQUISADORAS

Os estudiosos levantaram diversos tipos diferentes de mentes pesquisadoras nas ciências naturais e, até certo ponto, nas ciências sociais. A existência de diferenças marcantes, longe de constituir um assunto de interesse passageiro, é assunto de importância prática vital na obtenção dos melhores resultados de um grupo de pesquisadores.

Cada tipo de pesquisador tem suas possibilidades e limitações. Cada qual necessita um tipo diferente de orientação. Certos cientistas obtem êxito e sentem-se felizes trabalhando em certos tipos de problemas, mas parecem deslocados no trato de outros, mesmo em seus campos científicos. Atualmente, isto é perfeitamente reconhecido por alguns diretores de pesquisa, particularmente nos grandes laboratórios científicos. Vejam-se, como exemplo, Platt (43) e Wilson (44).

Os tipos de mentes pesquisadoras e as possibilidades e limitações de cada tipo são tão evidentes na pesquisa de informações, como em qualquer outro campo de pesquisa. Mas esta diferença ainda não foi explicitamente reconhecida no campo de informações.

O Dr. Ralph E. Gibson, Diretor do Laboratório de Física Aplicada Johns Hopkins, no artigo "Algumas Implicações da Pesquisa Científica" (10), faz uma descrição dos tipos de "pesquisadores produtivos" que se aplica tão bem aos pesquisadores de informações quanto aos outros. Diz ele:

"Entre os pesquisadores produtivos podem-se encontrar, pelo menos, mentes de seis tipos, que podemos identificar estudando os articulistas dos melhores jornais ou autores de obras mais penetrantes na história da ciência. (A classificação abaixo não se baseia na autoridade profissional; constitui, apenas, a conclusão de um observador não sofisticado). Estes tipos de mente são: (a) a prometeica, (b) a crítica ou analítica, (c) a cumulativa e indutiva, (d) a cumulati-

va e descritiva, (e) a meticulosa, (f) a diligente-rotineira. É evidente que, num determinado indivíduo, pode-se encontrar mais de um desses atributos, embora, geralmente, um seja predominante.

"A mente prometeica tenta introduzir, em tudo que faz, algo radicalmente novo. Pode propiciar o lampejo do gênio, que desvenda um continente de conhecimentos, ou dar impulso a uma nova teoria geral. Pode inventar, apenas, um meio melhor e mais fácil de realizar uma experiência ou fabricar uma utilidade. É a mente que converte as idéias de um campo experimental para outro e esboça as formas mais amplas.

"A mente crítica ou analítica não se fia em nada, mas examina aguçadamente todas as afirmações que lhe são apresentadas, penetrando profundamente em suas conseqüências em busca do rigor e da consistência. É a mente indagadora, tão necessária para o esclarecimento das situações complicadas, para a fixação da validade das experiências e para determinar a firmeza dos modelos.

"A mente cumulativa-indutiva explora tanto a literatura como a experimentação, coligindo fatos e tentando arrumá-los numa ordem rudimentar. É um tipo de mente que contribuiu muito, por exemplo, para a química física. É um tipo de mente que inventa elementos componentes menores de um projeto amplo.

"A mente cumulativa e descritiva é a do observador arguto e treinado, que relembra o que vê e o descreve com clareza para que outros interpretem. É a mente que lançou os fundamentos das ciências complexas, como astronomia, geologia e história natural. Destaca-se, sempre, quando nos aproximamos das fronteiras do conhecimento e constitui o cabedal do professor eficiente.

"A mente meticulosa preocupa-se com a correção de todos os pormenores de observação, procedimento e processos. Concentra-se na busca da exatidão e da precisão. Fi-

nalmente, temos a mente diligente-rotineira que vai à frente sem descanso, especialmente quando são necessárias várias experiências para estabelecer um fato, e quando os processos repetitivos são indispensáveis.

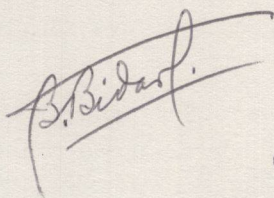
"A história tem demonstrado que todos esses atributos mentais têm um papel importante a desempenhar no desenvolvimento firme e equilibrado de todos os ramos da ciência e da engenharia, e cometeremos um erro intelectual grosseiro se desprezarmos qualquer um deles. O trabalhador meticuloso, que leva anos para provar os fatos reais em um fenômeno complexo, ou para aperfeiçoar uma técnica, ou o homem diligente e rotineiro, que explora uma região completamente, através de uma série imensa de medições, proporcionam meios e material para o artista criador e o pensador indutivo, coisas que estes não seriam capazes de obter por si próprios. A mente crítica fixa-se no caminho a ser percorrido, economizando desvios onerosos através de percursos falsos.

"Cada uma tem seu lugar, e o segredo para a utilização eficiente do potencial humano, quer no âmbito de um laboratório, quer em bases nacionais, consiste em atribuir a cada mente um trabalho adequado aos seus atributos, e que contenha em si o reconhecimento pela contribuição dada para atingir um objetivo de grande importância."

A última sentença de Gibson, apresentada acima, é uma indicação da conveniência de levar-se em conta os tipos de mentes, e representa um desafio para todos os que exercem funções de supervisão em informações.

SUMÁRIO GERAL

O tema central da Segunda Parte deste livro é a produção de informações como um processo intelectual. O exame dos processos intelectuais apresentados constitui um

modo rendoso de abordar o estudo dos princípios de informações. O presente capítulo concentra atenção na parte especial do processo intelectual conhecido como "pensamento criador".

O pensamento criador exige mais do que o trabalho perseverante — por essencial que este seja. O pensamento criador requer lampejos de visão que se podem obter das pessoas do tipo certo, trabalhando sob condições favoráveis à sua ocorrência.

Através da compreensão dos princípios pertinentes, cada pesquisador pode tornar mais favoráveis as condições sob as quais realiza suas próprias meditações. Os supervisores dos oficiais de informações podem fazer mais ainda para proporcionar aos analistas que lhes são subordinados condições favoráveis ao pensamento criador.

Neste capítulo, para fins práticos, dividimos o estudo do pensamento criador em quatro estágios: Acumulação, Incubação, Inspiração e Verificação. Apresentamos, então, cinco procedimentos, julgados úteis para aplicação a diferentes partes de um problema de informações.

Finalmente, verificamos as possibilidades e limitações distintas dos vários tipos de mentes pesquisadoras, de forma a permitir que sejam utilizadas com maior vantagem.

Em todo este capítulo, beneficiamo-nos do que já foi elaborado por disciplinas correlatas, de acordo com uma das nossas teses básicas: contando, a produção de informações, com uma literatura própria muito escassa, penetremos agressivamente nos campos de matérias mais aperfeiçoadas.

Capítulo V

O AUXÍLIO DAS CIÊNCIAS SOCIAIS

Quando Homero tocava sua lira maviosa
Ouvia homens a cantar em terra e no mar,
E o que desejasse podia pedir,
Chegar e tomar — assim como eu.

Kipling

Este capítulo tem o objetivo definido de proporcionar ao oficial de informações um conhecimento prático da natureza geral do assunto abrangido pelas ciências sociais e seus métodos. Dessa forma, poderá melhor utilizar o imenso tesouro de conhecimento e entendimento das atividades humanas acumulado pelas ciências sociais.

Este capítulo não pode, por exemplo, transformar um oficial de informações num economista ou cientista político, se já não o for. Pode, entretanto, indicar o tipo de produtos que cada ciência social tem para vender. Pode descrever os métodos gerais das ciências sociais, de modo a permitir que o oficial de informações encontre aplicações adequadas ao seu trabalho.

Este capítulo proporciona, apenas, definições práticas de cada uma das ciências sociais. Uma discussão mais ampla dos múltiplos aspectos das ciências sociais pode ser encontrada, com facilidade, na literatura profissional sobre o

assunto. Neste livro, o âmbito de cada ciência social foi propositalmente reduzido ao mínimo.

A aplicação a um determinado projeto de informação do modo da ciência social abordar os assuntos será útil em um ou mais dos seguintes aspectos:

1.º — proporcionando um *entendimento* dos princípios gerais do projeto, da profundidade do nosso conhecimento a respeito e dos problemas abrangidos;
2.º — proporcionando *sugestões específicas* quanto aos métodos que podem ser aplicados, com as necessárias modificações;
3.º — apontando *armadilhas comuns* a evitar;
4.º — proporcionando *referências* para novos estudos.

Em quase todos os problemas com que se depara o oficial de informações, alguma ajuda, ainda que não necessariamente uma resposta completa, pode ser obtida daqueles que já lidaram com questões semelhantes.

O oficial de informações tirará proveito da consideração do emprego que outros estão fazendo das analogias, dos casos históricos e das condensações — como instrumentos do seu próprio negócio. Cada oficial deve encontrar suas próprias respostas fundamentadas para as perguntas: a história se repete? Existe um Caráter Nacional? Até que ponto os estrangeiros são estranhos? Se não encontrar as respostas, pode incorrer em erros comuns, ou desprezar instrumentos úteis para as informações.

A literatura que trata, especificamente, dos princípios de informações estratégicas é escassa e não chega mesmo a refletir o que de melhor se conhece até agora. Isto se deve, em parte, à novidade da investigação sistemática em Informações Estratégicas e, em parte, à falta de cursos de especialização e de estudantes já diplomados.

É bem verdade que um número muito pequeno de Marco Polos, como Sherman Kent e George Pettee, aventuraram-

se, fora dos domínios fartamente esclarecidos da história, ou da ciência militar, a penetrar na terra desconhecida das Informações Estratégicas, mas o número desses exploradores audazes tem sido insuficiente para conquistar a região inculta.

Assim, como oficiais de Informações Estratégicas, tendo pouco de nosso, como Homero e Kipling, nos versos transcritos na abertura deste capítulo, o que desejamos, pedimos, chegamos e tomamos — e apresentamos ao leitor.

CIÊNCIAS NATURAIS *VERSUS* SOCIAIS

Já vimos que as Informações Estratégicas incluem alguns componentes como: informações científicas, que trata de assuntos contidos 100% no campo das ciências naturais; informações políticas, que trata de assuntos inteiramente contidos no campo das ciências sociais; e outros componentes, como geografia ou transportes, que são uma mistura dos dois campos. Para extrair o máximo daquilo que os métodos das ciências naturais e sociais têm para oferecer às informações, é importante estabelecer uma distinção entre as duas, e compreender as limitações e pontos fortes de cada uma.

Enquanto a história e a geografia, por exemplo, constituem um dos estudos mais antigos da humanidade, é bem recente a idéia de formar um grupo novo, congregando estas duas disciplinas com economia e algumas outras, sob o rótulo genérico de "Ciências Sociais". A denominação de "ciências" dada a estes assuntos e a tentativa de transformá-los em ciências quantitativas não têm produzido só resultados benéficos, mas também considerável confusão.

Como o oficial de informações irá deparar, várias vezes, no curso de suas leituras ou discussões, com idéias, termos e métodos derivados das ciências sociais, é conveniente evi-

tar esta confusão lançando o olhar para os domínios dessas ciências. Tal é a finalidade desta seção.

Classificações Genéricas

Nesta seção, muito se extraiu do excelente sumário das ciências sociais apresentado por Gee (21).

Termos como ciências naturais, ciências físicas, ciências sociais etc., são encontrados com freqüência, e devem ser empregados freqüentemente pelo pessoal de informações. Será útil apresentar uma classificação simples do significado que lhes atribuímos neste livro, uma vez que não há um consenso geral sobre o que cada um compreende. A presente seção é uma rápida pincelada no quadro, mostrando onde se enquadra a maioria desses termos. Não se faz nenhuma tentativa de explicar as controvérsias existentes quanto aos limites das disciplinas, entre matemática e lógica, ou entre antropologia e sociologia, por exemplo.

A classificação aqui apresentada pretende ser, antes de tudo, adequada. Depois, clara e de acordo com a prática usual (mas não universal). Não é absolutamente rigorosa, nem exclui outras: mas parece mais útil do que uma classificação elaborada com todos os requintes. As coincidências quando ocorrerem serão tão óbvias que não haverá perigo de confusão.

Para começar com um amplo pano de fundo, observamos que algumas universidades dividem as disciplinas em ciências naturais, ciências sociais e humanidades. Esta divisão é interessante, embora seus limites não sejam bem definidos.

Pondo de lado as humanidades, a classificação pode ser a seguinte:

I. Ciências Naturais

A — Matemática (às vezes registrada nas ciências físicas);

B — Ciências Físicas — estudo da energia e da matéria em suas relações;

1. Astronomia — a ciência do universo, excluído o nosso planeta;
2. Geofísica — incluindo Geografia Física, Geologia, Meteorologia, Oceanografia, a física em larga escala no nosso planeta;
3. Física — incluindo a física nuclear;
4. Química.

C — Ciências Biológicas

1. Botânica
2. Zoologia
3. Paleontologia
4. Ciências Médicas — incluindo microbiologia.
5. Ciências Agrícolas, separadamente ou incluídas na Botânica e Zoologia.

II. Ciências Sociais — a vida do homem no grupo

A — História
B — Antropologia Cultural
C — Sociologia
D — Psicologia Social
E — Ciência Política
F — Jurisprudência
G — Economia
H — Geografia Cultural

A relação está arrumada de forma genérica e na ordem das mais digressivas e descritivas, como história e sociologia, para as mais definidas e mensuráveis, como economia e geografia. Ocasionalmente, podemos encontrar outras disciplinas incluídas nas ciências sociais, por exemplo, ética, filosofia e educação. É claro que cada um dos assuntos re-

lacionados. seja ciência natural, seja social, pode ser dividido e subdividido ao infinito. Isto não afeta de nenhum modo a divisão geral acima apresentada, embora introduza uma multidão de nomes adicionais, nas subdivisões, para as diversas ciências.

Que Entendemos por Ciência Social?

De um modo muito genérico, e em nível elevado, Stuart Chase (50) define ciência social como "a aplicação do método científico ao estudo das relações humanas".

Estamos prontos, agora, para definições e uma discussão mais pormenorizada do domínio da Ciência Social. O problema é difícil. A definição divide-se, normalmente, em duas partes: uma relativa à classificação do tema (isto é, à parte *social*) e a outra ao método analítico envolvido (isto é, à parte *ciência*).

O cientista social não está tão interessado em convencer, ou predizer, como o está em expor os elementos da situação; identificar os fatores críticos que influirão, sob determinadas circunstâncias, na solução da situação; quando for possível, obter as relações exatas entre causas e conseqüências. Não resolve problemas, ajuda a aguçar a compreensão do solucionador para com a natureza do problema.

De que tipo de problemas estamos falando? Tudo que diz respeito ao mundo físico, à matéria, às formas de vida, às leis naturais do universo *não* constitui objeto das ciências sociais. Interessa-lhes, sim, o que diz respeito às atividades do indivíduo ou do grupo humano, à elaboração de decisões, aos mercados, à organização de associações formais ou informais.

Qual é, pois, o método analítico apropriado para o problema? A resposta menos restritiva seria: *o método apropriado é o mais aproximado do "método científico" que permita a natureza dos dados com que trabalha o cientista so-*

cial. Isto inclui, seguramente, características do método científico: definição dos termos básicos; apresentação das hipóteses principais; progressão sistemática, através da coleta e avaliação de dados, da hipótese às conclusões; a cada passo, atenção cuidadosa para a coerência lógica interna.

O mais importante de tudo, talvez, é que o cientista social só pode *esperar* manter uma estrita neutralidade face aos seus dados, uma vez que constituem, quase sempre, algo que ele, ser humano social, trata, direta, emocional e pessoalmente, com grande carinho. O cientista social deve ser sempre tão rigoroso quanto o permitam os seus dados.

Podemos, então, chegar a conclusão de que a ciência social é o estudo dos seres humanos em grupos; é um método de análise; é um meio de lançar luz sobre situações complicadas, contribuindo, assim, para sua compreensão; é um instrumento útil ao manipulador da atividade do indivíduo ou do grupo; será, talvez, um dia, também um meio preciso de previsão — muito embora algumas das ciências sociais (por exemplo, economia) já sejam capazes de predizer tendências gerais (por exemplo, comportamento do mercado) com apreciável exatidão. Em resumo, ciência social é a aplicação sistemática de técnicas analíticas, tão rigorosas quanto o permitam os dados e a situação, com a finalidade de aumentar nossa compreensão sobre o comportamento do indivíduo ou do grupo.

Entretanto, Cohen (15) declarou:

> "... não devemos imaginar que as ciências naturais e sociais se excluam mutuamente. Antes, devemos vê-las lidando com partes do mesmo assunto, de pontos de vista diferentes. A vida social dos seres humanos pertence ao reino dos acontecimentos naturais. Entretanto, certas características determinadas da vida social transformam-se no objeto de um grupo de estudos espe-

ciais, que pode ser denominado ciência natural da sociedade humana. De qualquer maneira, o fato empírico ou histórico com que nos deparamos é que muitas questões situam-se, nitidamente, tanto no domínio físico, como no social ... "

Por que um Oficial de Informações Deve Ler Muito Sobre Ciências Sociais?

Primeiro, porque as ciências sociais tratam das atividades humanas em grupos — atividades que são da maior importância para as informações.

Segundo, porque muitos dos problemas, conceitos e métodos das ciências sociais podem ser tomados por empréstimo e adaptados à produção de informações. A leitura dá amplitude e perspectiva à nossa compreensão dos problemas de informações, através dos exemplos, analogias e contrastes que propicia.

Finalmente, esse tipo de leitura é valioso porque contém muitas afirmações com as quais não podemos concordar.

Representa um belo desafio encontrar afirmações diferentes das que estamos acostumados a aceitar, a ponto de mobilizarmos todos os nossos recursos mentais para refutálas. As ciências sociais encontram-se ainda num estado tão fluido, com tantas afirmações tão vagas e, por isso, tão difíceis de refutar, que jornais respeitáveis ainda publicam trabalhos de autores da "barra lunática". O encontro com afirmações duvidosas ajuda a manter alerta o nosso espírito de crítica.

Possibilidades e Limitações das Ciências Sociais

O estudo das ciências sociais é, em geral, proveitoso, porque contribui para a compreensão do comportamento da humanidade. No seu aspecto particular, *cada* ciência social desenvolveu métodos aperfeiçoados para o estudo dos pro-

blemas de seu próprio campo, graças ao excelente trabalho de homens de valor. Portanto, cada ciência social pode contribuir para as Informações Estratégicas com valiosas técnicas e conhecimento especializado. Sustentamos que este conhecimento especializado pode ser de grande valia, mesmo nos casos em que não seja inteiramente objetivo, ou não exista em quantidade bastante para merecer fé.

Experimentação e Quantificação

Tem milhares de anos o estudo da maioria dos fenômenos da história, da economia, da ciência política e de outros campos do saber, relativos à vida do homem em grupo, mas são recentes, diz Stuart Chase, tanto a aplicação do método científico ao estudo desses assuntos de modo sistemático, como as tentativas de dimensionar e descobrir leis gerais. Não nos surpreendamos, portanto, ao encontrar muitos sintomas de imaturidade nas ciências sociais. Na literatura profissional de melhor qualidade coexistem as afirmações mais pessimistas com as mais otimistas declarações acerca do valor e do progresso das ciências sociais.

Nos últimos 50 anos tem-se verificado um grande movimento no sentido da objetividade e da quantificação, nas ciências sociais, e no sentido de separar opinião e julgamento moral, de fatos objetivos. Transparece a esperança de que, algum dia, o nosso conhecimento das leis das ciências sociais seja igual ao das leis das ciências naturais, de tal modo que, conhecidas certas condições iniciais, possamos predizer o resultado com segurança.

Segundo Spengler: "Os primeiros sociólogos... encaravam o estudo da sociedade como uma espécie de física social". Tem-se realizado algum progresso sensível no sentido de aplicar às ciências sociais os métodos elaborados com tanto sucesso para as ciências naturais, muito embora se

evidenciem as limitações inerentes às ciências sociais, no que se relaciona com previsões.

Spengler introduz uma nota saudável de crítica contundente, quando diz com ironia: "A metodologia atual foi elevada ao nível de um fetiche. Aquele que deseja ser um verdadeiro cientista deve obedecer, rigorosamente, a três autênticos cânones:

1. Só os estudos quantitativos (estatísticos), em natureza, são científicos;
2. O fim único de qualquer ciência é predizer;
3. Nenhum cientista se arrisca, como *cientista,* a manifestar uma opinião sobre o que é bom ou mau..."

Em seguida, mostra as principais dificuldades e termina com a conclusão: "Depreende-se, do que foi dito, que a *ciência social difere fundamentalmente da ciência física.* Nenhum dos três canônes acima referidos se adapta a qualquer das ciências sociais. Nenhum volume de pretensa exatidão ou suposto impessoalismo pode transformar a ciência social em ciência física. Logo, o cientista social está condenado a ser um artista que se deve fiar mais no senso comum que numa metodologia esotérica, que se deve guiar não só pelos padrões do laboratório, mas ainda mais pelos padrões do sentimento e da decência normais. Não pode agir como *se fora* um cientista físico".

Dessa forma, tanto no presente como em futuro previsível, as ciências sociais levam as seguintes *desvantagens fundamentais* em relação ao progresso e previsões, em comparação com as ciências naturais.

As condições, em ciência natural, podem ser reproduzidas (por exemplo, pressão do vapor dágua a 70° C). Não há necessidade de começar sempre pelo início, pois podemos nos apoiar, com segurança, no que já foi feito por nossos antecessores. A água que utilizarmos se comportará exatamente como a água utilizada nas experiências anteriores.

Em contraste, as condições de uma situação, em ciência social, são, por sua natureza, *irreproduzíveis*. Cada situação que estudamos é nova, em parte. Começamos com um conhecimento do que sucedeu em situações anteriores mais ou menos parecidas e um conhecimento dos métodos existentes. Esse conhecimento representa a contribuição sólida das ciências sociais no sentido de um maior progresso.

Nas ciências naturais, a maioria dos fatores importantes para o estudo é mensurável com certa precisão (por exemplo: temperatura, quantidade, pressão, voltagem etc.). Nas ciências sociais, muitos fatores importantes são medidos com um grau de incerteza que reduz a utilidade de todas as conclusões quantitativas (como qualquer expressão quantitativa do grau de motivação, de capacidade de comando, de liderança etc.).

A questão de medição ou quantificação nas ciências sociais é de importância fundamental. Isto é particularmente verdadeiro nas aplicações à produção de informações. Não quero dizer que não se possam medir muitos fatores vitais para a produção de informações; porém, as medidas são difíceis de obter, consomem muito tempo e, quase sempre, são de validade discutível; os resultados, portanto, não podem ser utilizados com a facilidade com que se utilizam as medições das ciências naturais. Este aspecto, aliás vital para a produção de informações, é abordado com maior profundidade no curso deste capítulo.

A quantificação é útil. Presta grande ajuda na realização de previsões, mas, evidentemente, não é tudo. Na vida, muitas considerações, inclusive algumas da mais alta importância, jamais foram medidas ou apreciadas, em termos quantitativos, contra considerações opostas. Nunca medimos nossa confiança em nossos amigos, nem o amor à Pátria, nem o interesse pela nossa profissão. O mesmo se dá com as ciências sociais; sua maior contribuição consiste em ajudar-nos a compreender as ações internas e os fatores pre-

ponderantes em situações diversas, de grande importância para as informações. A grande contribuição seguinte encontra-se nos métodos que já desenvolveram para estudo futuro.

Uma discussão muito útil foi apresentada por Sorokin (85 A).

Contribuição às Informações

Consideremos o valor intrínseco das ciências sociais para o oficial de informações. Tendo em vista a própria natureza das ciências sociais, porque deve o oficial buscar auxílio nelas, e que tipo geral de auxílio pode esperar com certeza, por não haver esperança de obtê-lo em outra fonte?

Pettee (6) afirmou: "No futuro, Informações Estratégicas eficientes dependerão da aplicação e do desenvolvimento da ciência social .... pois nas ciências sociais modernas existe um conjunto de conhecimentos, grande parte dos quais atinge os padrões mais altos de veracidade, e que têm demonstrado muita utilidade prática."

Gee (21) resumiu suas conclusões sobre o futuro das ciências sociais, dizendo: "Embora existam inúmeras dificuldades inerentes a elas, ainda assim as ciências sociais parecem representar não só o maior desafio intelectual da nossa era, mas também a promessa da maior realização da *humanidade*" em futuro próximo.

História. A história da humanidade constitui, por si só, um grupo. Evidentemente, as informações abordam um aspecto da história passada, presente ou futura, se é que se pode falar de história futura. Pode-se dizer, com um certo exagero, que se um oficial de informações pudesse dominar inteiramente os mistérios da história, precisaria conhecer pouca coisa além dos fatos atuais para compreender as situações estrangeiras. Muitos historiadores não consideram a história uma ciência social, nem acham que a história deva muito aos métodos das ciências sociais. Entretanto, as lis-

tas mais formais das ciências sociais incluem, com muita propriedade, a história entre elas.

Antropologia cultural. A antropologia, literalmente, o estudo do homem, costuma dividir-se em antropologia física, que cuida das medidas físicas do homem, e antropologia cultural. Pelo nome, a antropologia cultural pode considerar-se abrangendo todas as formas de cultura — economia, política etc., da humanidade toda. Na realidade, a antropologia cultural tem cuidado principalmente da cultura dos povos antigos e primitivos, projetando luz sobre muitos problemas modernos.

Kimball Young (52) escreveu: "Época virá em que a antropologia cultural e a sociologia serão unidas numa única disciplina". Um oficial de informações pode obter da antropologia cultural luzes sobre problemas-tipo: costumes dos povos primitivos com os quais os Estados Unidos, ou outras nações, têm de tratar, ou os problemas que Cortínia provavelmente encontrará no trato com tribos primitivas existentes no seu território.

Sociologia. Estudo dos homens em grupos. Compreende, especialmente, hábitos, costumes, modos de pensar e cultura em geral. A sociologia compartilha de partes destes campos com a psicologia, a ciência política, jurisprudência e economia, ética e educação, casos em que a sociologia representa o menor papel. A sociologia tem contribuído com a maior porção nas relações entre grupos não basicamente políticas, econômicas ou legais.

Acontece que a sociologia concentrou-se menos nas culturas *primitivas* que a antropologia cultural. Não obstante, pode-se obter também da sociologia auxílio para muitos problemas já mencionados na antropologia cultural. O oficial de informações pode recorrer à sociologia em problemas que envolvam uma compreensão mais profunda do papel dos costumes, dos hábitos e da "cultura", no comportamento huma-

no e nas atividades de grupos e instituições cuja finalidade básica não seja nem política, nem econômica. Referimo-nos a instituições como a igreja, as educacionais e as organizações sociais. A sociologia abrange, dentre os ramos das Informações Estratégicas, todos os relacionados com informações sociológicas, inclusive o importante assunto da população. Evidentemente, em certas ocasiões, alguns destes campos são vitais nos problemas de informações.

Psicologia Social abrange a psicologia do homem em suas relações com os outros. Compreende, também, um estudo das reações coletivas ou do comportamento de grupos. Escreve L. G. Brown (52 A) : "A psicologia social é um estudo da ação recíproca entre os processos orgânico e social, que resultam na natureza humana". Este campo de estudo pode contribuir para o nosso entendimento do Caráter Nacional, assunto a ser tratado mais para o fim deste capítulo.

Ciência Política diz respeito à evolução, organização e atividades das entidades governantes. Munro (54).

Os cientistas políticos têm realizado grande progresso no estudo de fatores que têm maior influência, por exemplo, em resultados de eleições, ou em processos de governo, inclusive entre grupos que resistem à ação de seus próprios governos. Cuidadosos estudos de campo produziram dados fidedignos, aplicáveis a problemas específicos de informações. Os oficiais de informações podem recorrer à ciência política para identificar os fatores dominantes de uma campanha política que se avizinha, e avaliar o efeito de cada um. A ciência política lança luz sobre os pontos fortes e fracos de diferentes sistemas de governo, e os resultados a esperar em determinados casos.

Jurisprudência. Lei com cinco sílabas. As informações podem utilizar, com proveito, alguns métodos da jurisprudência, especialmente o procedimento de apresentar os dois lados do caso. Advogados, muitas vezes, dão ótimos oficiais de informações.

Economia. Lida com os fenômenos sociais centrados na provisão das necessidades materiais do indivíduo e dos grupos organizados. Diz respeito a suprimento e demanda, preços, riqueza etc. A indústria é uma das fundações do poder nacional, na paz ou na guerra. É evidente a importância da economia nas informações do exterior.

Geografia Cultural (às vezes denominada Geografia Humana). A Geografia pode ser dividida em geografia física — rios, montanhas, atmosfera e correntes oceânicas, por exemplo — e geografia cultural — aspectos devidos principalmente à ação do homem: por exemplo, cidades, estradas, represas, canais etc. A geografia cultural inclui muito da geografia econômica. É nítida a sua íntima relação com a economia. Dentre os ramos de Informações Estratégicas, a geografia cultural contribui, preponderantemente, para as informações sobre o exterior relacionadas com geografia, transportes, telecomunicações, possibilidades militares.

Comparação com a Biologia

Em defesa do ponto de vista otimista sobre os progressos futuros das ciências sociais costuma-se destacar que a capacidade do cientista social para estabelecer leis gerais e fazer previsões é mais parecida com a do biologista do que com a do químico. À semelhança do sociólogo, o biologista lida com coisas vivas e nunca uniformes, mas, apesar de tudo, tem melhorado sua capacidade de estabelecer leis e realizar previsões, com base em grandes números. Esta comparação com o cientista social não é muito precisa.

Eis a discrepância fundamental: em quase todas as generalizações e previsões de um biologista, ele se refere à média. Podemos considerar, por exemplo, a cultura de trigo, em glebas vizinhas, afetada por fatores experimentais como água ou fertilizantes. Cada pé de trigo contribui numa base igualitária para a média. Um pé destacado não produz ne-

nhuma alteração — não há *líderes* no campo de trigo, capazes de persuadir os outros a agirem de tal ou qual maneira.

Em outros casos, o biologista lida com uma distribuição; tal é o caso quando prevê determinada mortalidade para uma epidemia. Sai-se muito bem ao prever uma mortalidade de 10%, em parte por não especificar quais as pessoas incluídas nos 10%. Beneficia-se do fato de lidar com grandes números e não se interessa pela aplicação de suas leis ou previsões a indivíduos.

Nas ciências sociais, em contraste, muito embora à primeira vista o cientista social lide com milhares, o resultado de qualquer situação depende, muitas vezes, das *decisões de uns poucos indivíduos* que influenciam os milhares que os cercam. Assim, os soldados do exército de Lee eram, individualmente, muito semelhantes em capacidade de combate, aos do exército de McClellan. A diferença nos resultados deve-se à grande diferença entre o General Lee e um pequeno grupo de oficiais, e o General McClellan e alguns de seus oficiais. De modo semelhante, a decisão de um homem, Hitler, lançou milhões de alemães na Segunda Guerra Mundial.

Dessa forma, em alguns casos (mas não em todos) o cientista social vê-se privado do fator de segurança conferido pelos grandes números. Mesmo quando lida superficialmente com grandes números, as *decisões efetivas* são, muitas vezes, tomadas por uns poucos. A influência da imitação, persuasão e compulsão sobre pessoas ou lideranças, que existe entre seres humanos, acham-se, em geral, ausentes nos estudos do biologista. Portanto, o cientista social não pode contar, em muitos dos seus problemas, com o progresso na previsão alcançado através do trabalho do biologista com grandes números de indivíduos variados, mas considerados de modo global e sem levar em conta lideranças dentro do grupo. Em outros casos, o cientista social, como o biologista, pode ignorar individualidades e lidar apenas

com totais. Precisamos ter o cuidado de fazer a distinção entre os dois.

Um Sumário das Diferenças

Em resumo, muito se tem obtido, nas ciências sociais, dos esforços de esclarecimento (definindo termos, por exemplo), dos esforços em prol de objetividade, pela aplicação da análise estatística ao planejamento dos estudos e à interpretação dos resultados. Têm-se obtido alguns sucessos no estabelecimento de leis e na realização de previsões, quando se trabalha com grandes números e a liderança não tem influência nos resultados; quando estamos interessados na distribuição global das qualidades, objeto de estudo, dentro do grupo, e não temos que fazer previsões a respeito da atividade de pessoas previamente escolhidas. Todavia, em muitas situações do interesse das ciências sociais é a ação de *determinados indivíduos* que afeta o resultado.

A HISTÓRIA SE REPETE?

Esta questão permanece e tem, naturalmente, grande importância para as informações. Muitos dizem que, sem dúvida, a história se repete. Veja-se, por exemplo, Farago (54 B).

A questão geral é: repete-se determinada situação estudada nas ciências sociais?

Na história, podem encontrar-se muitas situações com pontos notáveis de similaridade entre si. Dois exemplos interessantes e recentes: Napoleão obteve um sucesso espantoso em guerra com quase toda a Europa; sua invasão da Rússia foi fatal para a última vitória. O caso de Hitler pode ser visto de modo bem parecido. Outros exemplos ocorrerão ao leitor.

Quando fazemos a pergunta "A História se repete?" podemos ter em mente uma das seguintes questões, alinhadas na ordem decrescente de respostas explícitas possíveis.

A. Repete-se a história da forma como se repete uma situação em ciência natural? Em ciência natural pode-se dizer que ácido sulfúrico mais uma solução de cloreto de bário dá sempre um precipitado branco de sulfato de bário. Poderemos dizer em história, por exemplo, que uma população rural sujeita a determinado grau de subnutrição por certo número de anos irá sempre à revolta? Não.

Teremos uma resposta definida se substituirmos "sempre" por "em 80% dos casos"? Não.

Evidentemente, se dermos especificações em tal detalhe que *cubram perfeitamente* um caso em que a população, de fato, se revoltou, nenhum outro caso ocorrerá tão parecido que preencha todas as especificações, portanto não teríamos uma generalização ampla, o necessário para ser de algum valor prático.

Assim, para fins práticos de informações, podemos dizer que a história *não* se repete.

Para uma discussão moderna, muito interessante, desta questão, que é de importância fundamental na produção de Informações Estratégicas, ver Frankel (54 A).

B. Algum aspecto da história (econômico, político, cultural) apresenta um padrão geral que estabeleça uma sucessão comum de acontecimentos, como infere Toynbee? Mesmo numa escala muito menor que a das "Civilizações" de Toynbee, pode um historiador, especialista num daqueles campos e na história correlata, predizer o resultado de determinada situação, na base de seu conhecimento de "padrões" e "leis" da história, do desenvolvimento econômico etc.? Na opinião deste autor: raramente.

Casos há, econômicos, políticos e outros, onde o padrão é tão claro que a previsão pode ser feita essencialmente com base no que ocorreu em casos similares, no passado. É de

alguma utilidade conhecer a evolução de casos semelhantes, porém a parte que a compreensão das condições especiais da situação em estudo representa é muito grande.

C. Situações históricas têm muitos elementos em comum? Em caso positivo, numa dada situação, os elementos comuns a outras situações históricas podem ser isolados, e considerada sua modificação por fatores peculiares à nova situação; e assim uma previsão final será feita, empregando-se algum critério para medir fatores novos e antigos. Em outras palavras, ainda que a história decididamente não se repita, *há algum valor prático no estudo da história?* Claro que sim.

Consideremos algumas analogias. As campanhas militares se repetem? Evidentemente não. Há muitos elementos das campanhas militares do passado, úteis ao planejamento de campanhas futuras? Claro que há. Igualando-se em outros pontos, um comandante bem ambientado com a história militar leva nítida vantagem sobre outro que não o seja? Certamente. Os principais aspectos de tantas campanhas militares, da Batalha de Canas à primeira Batalha do Marne, exercem alguma influência no pensamento e nas decisões de nossos comandantes militares? Sim.

Ainda que as campanhas militares não se repitam, existe uma inquestionável vantagem para um experiente homem de campanha? Sim.

Mesmo que dois casos jurídicos jamais sejam exatamente iguais, ou devessem ser igualmente tratados, a experiência forense constitui uma vantagem, no tribunal? Sim.

Muito embora duas entrevistas de venda não se repitam, leva alguma vantagem o vendedor experimentado? Sim.

Em cada um dos exemplos acima, existem *fatores isolados que se repetem, em parte, e podem ser relembrados e aplicados com vantagem à nova situação.*

O grande serviço das ciências sociais está em propiciar aquela *compreensão* de cada situação estudada; assim, o pes-

quisador, equipado com os métodos especializados e a compreensão peculiar ao seu próprio campo de ciência social, e tendo de memória um vasto conhecimento de situações passadas, mais ou menos similares, pode identificar os fatores comuns, reconhecer os fatores divergentes, e *tirar, assim, toda vantagem do seu estudo da história de seu campo.* Portanto, o sólido conhecimento do profissional vale muito mais que a sorte ocasional do amador, apesar de a *história não se repetir exatamente.*

A noção de que a história se repete, de algum modo significativo, é de tal maneira intrigante que o autor não resiste ao violento vôo de imaginação que se segue. Suponhamos que a história se repetisse. As situações históricas poderiam ser, então, codificadas e perfuradas em cartões IBM.

Ao nos encontrarmos diante de uma situação real, na forma de um problema corrente de informações, teríamos apenas de ligar a máquina, percorrer os cartões e selecionar as circunstâncias históricas passadas mais parecidas com a presente. Restaria, simplesmente, ler o resultado da história anterior, mudar devidamente datas e nações, para termos o inevitável resultado da situação atual, entregue na bandeja de prata da placa de cartões IBM.

Esse vôo de imaginação tem alguns toques de sanidade em outros campos. O método descrito tem sido usado, seriamente, na tentativa de prever mudanças do tempo, partindo do registro da situação anterior mais parecida com aquela ocorrência, e tirando dos registros o tipo de tempo que se seguiu a este tipo de situação, no passado. Pode-se esperar que sobrevenha o mesmo tipo de tempo, quando uma situação meteorológica torna a se apresentar na forma de um problema corrente de previsão meteorológica. Tal método tem sido similarmente aplicado em outros sentidos.

Assim sendo, malgrado a história não se repita, o oficial de informações pode beneficiar-se de um largo conhecimento da história em seu campo.

Mas, para o oficial de informações, os fatos históricos não são o bastante; ele deve conhecer a significação desses fatos, não só o que aconteceu, mas porque aconteceu. Necessita não apenas conhecimento, mas compreensão ou saber. Então poderá fazer uso real daqueles elementos das situações históricas que se repetem em parte, empregando o julgamento para integrá-los com fatores novos especiais e chegar à melhor previsão possível.

MÉTODOS COMO INSTRUMENTOS DE PESQUISA EM INFORMAÇÕES

Estudos, críticos e construtivos, de métodos para efetivar atividades humanas, se fazem constantemente. Nas ciências naturais, engenharia e artes industriais, a vantagem de métodos aperfeiçoados é universalmente admitida. Encontramos estudos de metodologia em educação, ciência militar e historiografia. Nas ciências sociais, surgiu, recentemente, um vigoroso estudo de metodologia. Entre os livros recentes incluem-se *Methods in Social Research* (18), *Social Science Research Methods* (21), *The Language of Social Research, a Reader in the Methodology of Social Research* (58) etc.

Na produção de informações, por enquanto, encontramos poucos estudos de métodos como tais. Contudo, a pesquisa sistemática de métodos, em qualquer campo, por um especialista arejado, quase sempre leva a melhoramentos valiosos. Consideremos, agora, vários métodos como instrumentos úteis na produção de informações.

Analogia como Instrumento — Do Conhecido para o Desconhecido.

A analogia é um dos instrumentos mais úteis à produção de informações. Na verdade, é uma das formas mais

comuns do nosso pensamento diário. "Agosto, no ano passado, foi terrivelmente quente, na cidade, logo, o deste ano, provavelmente, será a mesma coisa. Seria bom fazer planos para irmos embora." "O último engenheiro de Yale que empregamos estava bem enfronhado em sua profissão (logo o próximo estará, também, muito acima da média). Vamos contratar outro engenheiro de Yale." Em cada caso, vamos do conhecido para o desconhecido.

Raciocinar por analogia é tão usual, fácil e superficialmente convincente, que o fazemos a todo instante. Por vezes, não tiramos o melhor deste método. Freqüentemente, caímos em algumas das numerosas armadilhas. Como em todos os processos de produção de informações mencionados neste livro, para que se obtenha o máximo desse processo, será bom considerar suas possibilidades e limitações.

Ao raciocinar por analogia, começamos com uma situação sobre a qual desejamos saber mais. (Por exemplo, a temperatura na cidade em agosto próximo). Como um meio para saber mais, procuramos uma situação similar sobre a qual já saibamos alguma coisa (neste caso, a temperatura em agosto do ano passado). Achamos que, à falta de evidência do contrário, a situação desconhecida será algo como a conhecida. Exceto nas ciências físicas, duas situações nunca são exatamente iguais. Nunca podemos conhecer todos os fatores determinantes, daí o uso dos termos "provavelmente" e "algo como".

Vê-se logo que podemos obter muito mais do que isso. Como em quase todas as operações de informações, não há substituto para a real compreensão de uma situação — os antecedentes e fatores determinantes. Quanto mais completamente entendemos a situação, mais exatamente podemos falar, e maior o grau de confiança em nossa apreciação. E mais certeza teremos de haver evitado armadilhas.

A primeira das armadilhas comuns é a de duas situações — com grande semelhança superficial e, portanto, con-

sideradas análogas para o problema que temos em frente — não serem, na realidade, similares nos fatores que governam o problema e, em decorrência, não serem análogas para o fim em vista.

Tomando o engenheiro recém-formado de Yale para exemplo, a posição de um jovem engenheiro em sua turma é, provavelmente, melhor atestado de sua capacidade do que ter-se formado em Yale ou noutra instituição de primeira classe. Haverá, provavelmente, mais semelhança em competência profissional entre um engenheiro de Yale, colocado no décimo superior de sua turma, e um engenheiro do MIT do décimo superior de sua turma, do que entre um engenheiro de Yale, colocado no décimo superior de sua turma, e outro do último décimo da mesma turma. Então, para efeito de competência em engenharia, jovens engenheiros de Yale, conquanto superficialmente similares, não são consistentemente iguais.

A segunda armadilha é levar muitas analogias longe demais. A similaridade pode ser tão boa para os fins primários do estudo que estendemos erradamente a analogia daí para a frente, muito além do que permitiria qualquer justificação real. Os sucessos iniciais da analogia considerada vencem nossas precauções e levam-nos aos maiores desastres.

Tomando agora o lado positivo, que fazer, num problema de informações, para tirar das analogias toda vantagem possível?

Baseados no que declara o Conselho de Pesquisas em Ciências Sociais, segundo citação de Gee (21), com modificações introduzidas por nós, podemos dizer que os requisitos normais são:

1. Suficiente estudo preliminar do problema em tela, para que se possam identificar claramente os elementos em que se deseja um paralelo.

2. Escolher uma situação conhecida análoga, na qual os fatores importantes, para os fins do problema em exa-

me, sejam similares o suficiente para estabelecer-se uma boa analogia. Não deve haver fatores importantes para o objetivo deste problema tão radicalmente diferentes que destruam a utilidade da analogia.

3. Estudar a situação do problema desconhecido em comparação com a analogia conhecida, arranjando as semelhanças e diferenças em colunas paralelas para que possam ser verificadas e comparadas. Sempre é bom colocar as diferenças abertamente.

Já se disse que, no trabalho por analogia, dá mais lucro o tempo gasto nas diferenças do que nas similaridades.

Frye e Levi (59) observam que a analogia tem um papel preponderante na formulação de hipóteses. Dizem eles: "A capacidade de distingüir similaridades fundamentais entre coisas superficialmente muito diferentes é um dos melhores atributos da mente teorizante..."

Evidentemente, encontrando-se várias situações análogas, obtém-se fundações mais sólidas.

Analogia — o Método da Percentagem

Um método pronto e familiar de utilizar analogias é o método da percentagem. Partindo do conhecido — por exemplo, os custos, as vendas ou a produção deste ano — chegamos a um dado para custos, vendas e produção do ano seguinte, estimando que serão 90%, 150%, ou o que seja, deste ano. Ou que a produção por homem/hora, numa fábrica de equipamentos de Cortínia, é 60% da produção de fábrica similar nos EUA. Não é um método de preguiçosos. Não é um método pelo qual "descobre-se alguma coisa sem saber nada".

Naturalmente, é preciso entender a situação completa, para ter certeza de que as duas atividades comparadas são suficientemente similares para que uma comparação válida seja feita. Precisamos compreender as diferenças a fim de

introduzir os descontos necessários. Necessitamos independência crítica e maturidade de julgamento para fixar os fatores de percentagem, que são, evidentemente, o nó de todo o método. Quando as informações exteriores são escassas, o método da analogia é freqüentemente o melhor — às vezes o único para obter-se uma imagem parcial da situação estrangeira com algum grau de segurança.

Analogia — Um Exemplo Específico

Um dos poucos estudos destinados principalmente à criação de métodos aperfeiçoados de produção de informações foi levado a efeito sobre um produto manufaturado estrangeiro.

Os analistas de informações enfrentavam uma situação comum em informações, ou seja, havia poucos informes positivos. Os existentes pareciam tão esparsos que pouca ou nenhuma significação se podia retirar deles. A situação era desencorajadora, a tal ponto que não se tomavam medidas definidas para melhorá-la.

Compreenderam eles que o problema tinha duas partes distintas. Primeiro, obter mais informes e dados. Segundo, tirar mais significado daqueles disponíveis. O estudo foi limitado à segunda parte. Situava-se todo no campo da produção de informações.

A experiência recolhida e as conclusões a que chegaram justificam o estudo sistemático de métodos neste campo, e tem larga aplicação em outros problemas de produção de informações. O que apontam como processos úteis, e o que apontam como armadilhas, constituem partes valiosas de seu estudo.

Em vista da tremenda falta de informes que se verificava, e para dar aos poucos e espalhados alguma ordem e o significado possível, usaram o método da "analogia". Este começa com a pressuposição tentativa de que, *na falta de in-*

formes em contrário, em muitos casos, os problemas e posteriores soluções de Cortínia serão provavelmente muito parecidos com os dos Estados Unidos. No campo de certos produtos manufaturados, isso *deve* ser em parte verdadeiro. Os princípios da física, da metalurgia e da engenharia são os mesmos no mundo inteiro.

Este método da analogia leva diretamente a um estudo sistemático do programa de pesquisa e desenvolvimento dos Estados Unidos nesses produtos. Tomamos conhecimento dos problemas insolvidos, e do sentido dos esforços americanos. Tudo isso nos dá a compreensão íntima melhor possível do conjunto do problema pertinente ao tipo de produto coberto por esta informação. Os analistas de informações podem melhor visualizar os problemas de Cortínia, tendo visto os testes reais dos produtos americanos.

Então. são estudados os parcos informes conhecidos sobre todo programa de desenvolvimento e pesquisa industriais cortinianos, à luz do nosso amplo conhecimento do programa americano correspondente.

Vê-se logo, claramente, como os informes podem formar parte de um quadro coerente. O conhecimento de nossos programas nos capacita não somente a especificar mais claramente que informes do exterior desejamos especialmente, mas a dizer também como e onde, provavelmente, podem ser obtidos.

Logo, embora este estudo de métodos não atinja diretamente os métodos de busca, melhora e torna muito mais efetivas nossas instruções ao órgão de busca. De fato, parte importante da missão de um oficial de informações é fornecer uma boa orientação à busca de campo, na forma de pedidos claros e definidas, apontando itens críticos e sugerindo onde o informe pode ser obtido.

No projeto que discutimos, surgiram mais informes quando pedidos melhores foram remetidos à busca: e sobre a base de nossa melhor compreensão do conjunto da ativi-

dade de fabricação, através do contato cerrado com o programa dos EUA, os informes surgidos tinham significação acrescida.

Este método, pelo menos, permite que iniciemos nossa pesquisa com um capital, ou seja, a informação derivada de um estudo dos princípios de base, dos feitos, das dificuldades e dos planos dos EUA. Alguns desses, quase certamente, têm grande semelhança com os de Cortínia.

Como último exemplo, tomemos os satélites artificiais tripulados. Pouco que fosse o que soubéssemos dos descobrimentos e pesquisas cortinianos nesse sentido, poderíamos ter uma relativa certeza de que Cortínia não teria, em 1957, semelhante "espaçonave" tripulada. Chegamos a essa conclusão pelo simples conhecimento das tremendas dificuldades ligadas ao problema, com base na experiência dos EUA.

Verificação de Analogias — o Método da Comparação com nosso País

As analogias podem também usar-se como interessante verificação dos métodos que adotamos para tirar conclusões sobre Cortínia. Por exemplo, podemos ter criado um método para avaliar a qualidade do ensino de engenharia cortiniano; ou adotado certos fatores críticos no julgamento da eficácia do fogo anti-aéreo de Cortínia; ou na avaliação da qualidade da assistência médica nos distritos rurais estrangeiros. Em todos estes casos, um cheque útil da solidez de nosso método seria: que resultado teria esse método, ou critério, para distinguir entre altas e baixas qualidades, nas mesmas atividades, nos Estados Unidos? Para um exemplo vívido e engraçado, vide Jerome (60 A).

Em alguns casos, quando a situação estrangeira é radicalmente diferente da americana, este método não será decisivo, nem sequer pertinente; porém na maioria dos casos

o método lançará alguma luz sobre a validade do critério que usamos.

Casos Típicos — Instrumentos de Informações

Em muitos estudos de ciências sociais existem duas aproximações contrastantes — a aproximação estatística e a aproximação do caso típico. São de tal forma diferentes que uma suplementa a outra e contribui no sentido da verdade que lhe falta. Qualquer estudo é mais sólido se inclui alguns elementos de ambas.

Tomemos por exemplo um estudo econômico, sociológico, ou outro qualquer, das famílias de uma comunidade americana (município, cidade, estado, área rural etc.).

Parte do valor do estudo estatístico está em abranger grandes números. Pode incluir todas as famílias da área ou grandes amostras. Os resultados expressam-se principalmente em parâmetros de súmula, especialmente médias e distribuições. Por exemplo, em afirmações do tipo: a renda média da família é de 5 000 dólares; a distribuição é tal que 10% recebem acima de 15 000 dólares etc., 40% têm automóvel, e 5% têm dois ou mais automóveis na família etc. Dados dessa espécie são muito comuns e podem continuar até o infinito.

Em contraste, o Método do Caso Típico seleciona casos expressivos dos grupos, ou subgrupos, e apresenta *um quadro o mais completo possível de cada caso.* O relatório pode dizer, por exemplo: "Consideremos a família Jones, uma família típica da faixa de renda média. O sr. Jones tem uma esposa, dois filhos e uma filha. Possuem uma granja que vale uns 20 000 dólares, e sobre a qual existe uma hipoteca de 15 000 dólares. Têm um Chevrolet do qual faltam pagar 500 dólares. O sr. Jones tem 35 anos e formou-se na Texas A&M. Seus filhos atuam nos Clubes 4-H, e esperam tornar-se fazendeiros etc. etc.".

O número de fatos pertinentes a qualquer situação é tão grande que em algum ponto do estudo são necessários artifícios de sumário. Totais, médias, e desvios padrões servem a uma finalidade útil, mas sofrem duas sérias objeções. Primeiro, da forma como aparecem podem ser enganadores, ou absurdos, sem uma interpretação. Por exemplo, o graduado médio de Harvard tem, digamos, 2,2 filhos e 0,9 de esposa. O dono médio de um restaurante come no lanche 0,1 de fatia de torta de maçã, 0,2 de taça de sorvete, 0,25 de prato de salada, e assim por diante. O acionista médio de determinada sociedade anônima possui 300 ações, embora, na realidade, nenhum acionista tenha esse número de ações. Vários diretores têm 100 000 ações ou mais. Milhares de empregados possuem de 5 a 10 ações cada um. (Ver Capítulo VI para um estudo de médias.)

A segunda objeção contra amontoar casos individuais em totais e médias é que esses parâmetros carecem de carne e osso e das emoções que são a essência da vida real. Podemos formar uma figura imaginária, bem próxima da verdade, de 9 formados de Harvard, cada qual com sua esposa, e de um solteiro; mas ninguém consegue visualizar o homem médio de Harvard, com 0,9 de esposa (ou talvez, no interesse da verdade e dos altos padrões da erudição, seria mais exato dizer 0,937).

Portanto, estatísticas e sumários são valiosos; porém, é altamente desejável *suplementá-los com descrições de casos* dando exemplos específicos de pessoas, grupos, fazendas, ou o que seja — cada um com seu passado, presente e futuro, seus sucessos e fracassos, sua quente e vívida existência. Trazemos de volta ao nosso quadro de informações o mais importante fator isolado em qualquer organismo vivo ou situação dinâmica, *a vida*.

Ao realizar um estudo de ciência social de uma comunidade americana, o artífice de ciência social pode, até certo ponto, escolher seu próprio método. Pode decidir, por

adiantamento, a relativa ênfase que dará à estatística, à descrição de casos típicos, ou a qualquer outro método.

Por outro lado, em informações, temos freqüentemente de agarrar o pouco que existe. Por exemplo, em alguns estudos de fazendas coletivas na Cortínia podemos ter de louvar-nos quase exclusivamente nas estatísticas publicadas nos diários cortinianos. Então, em meio ao estudo, talvez recebamos um ou dois fugitivos que joguem sobre a situação uma luz *bastante diferente* das estatísticas oficiais; ou seja, descrições de seus próprios casos e de alguns vizinhos.

Portanto, é desejável usar *ambos* os métodos, na maioria dos estudos de ciências sociais, inclusive em informações. Casos típicos são particularmente importantes em informações, devido à larga dependência de entrevistas com prisioneiros de guerra, foragidos e contatos ocasionais de diversas espécies.

Na consideração do método dos casos típicos como instrumento de informações, podemos discutir proveitosamente vantagens e desvantagens.

Começaremos nossa discussão das vantagens dos casos típicos citando Goode e Hatt (18). "O estudo de casos típicos ... é uma forma de organizar dados sociais preservando o *caráter unitário do objeto social em estudo.* Em outras palavras, é uma aproximação que vê qualquer unidade social como um todo. Quase sempre este meio de aproximação inclui o *desenvolvimento* daquela unidade, seja ela uma pessoa, uma família, ou outro grupo social, um conjunto de relações e processos ... ou mesmo toda uma cultura." O estudo de casos típicos preserva o desenvolvimentc e as mutações; portanto, é a aproximação dinâmica contrastando com a aproximação estática.

É interessante lembrar que o caso típico é o método original, usado desde os tempos mais antigos no conto de histórias e parábolas. Em sua melhor forma, transmite um

quadro humano vívido, e um lado da verdade *não alcançável, neste grau de perfeição, por nenhum outro método.*

Como aponta Bernard (60), "a descrição de um caso, sendo acurada, é sempre um registro verdadeiro do que ocorre, enquanto que uma generalização estatística, exceto naqueles exemplos em que todos os casos incluídos são identificados entre si, é apenas uma aproximação abstrata."

Descrições de casos típicos são, normalmente, mais úteis nos estágios iniciais, ou exploratórios, que nos estágios finais de um estudo.

As fraquezas e perigos do método dos casos típicos advêm principalmente de duas causas. A primeira é o pequeno número de casos que se podem *efetivamente* incluir. Mesmo que o autor incluísse centenas de estudos de casos em seu relatório, o leitor não poderia reter na mente senão uns poucos.

Quando nos baseamos em poucos casos, surge o perigo particular da parcialidade ou inidoneidade das fontes. Assim, quando dez desertores descrevem, separadamente, condições altamente desfavoráveis no país de onde vêm, sua unanimidade pode parecer convincente. Na realidade, cada um deles pode estar, separadamente, influenciado pelo mesmo fator; por exemplo, desgosto pelo novo regime do país de onde recém-escapou, e um desejo de justificar sua fuga da terra natal. Os 90 que permaneceram, e que não podemos ouvir, podem estar bem contentes.

Os casos selecionados podem não constituir um bom modelo da "população", ou situações, em estudo, como no caso acima. Isto pode ocorrer, mesmo quando cada caso é corretamente avaliado, e descrito com precisão. Somente quando uma população, ou *parte* de uma população, é bastante homogênea, podem uns poucos casos pintar corretamente o todo, ou qualquer parte substancial.

Existe, entretanto, a tendência do leitor para lembrar, e portanto exagerar, a importância dos poucos casos sele-

cionados para inclusão no relatório escrito, e tomá-los como necessariamente representativos do conjunto. Há o perigo correlato de dar-se demasiada ênfase a ocorrências incomuns.

O segundo perigo do uso de casos típicos vem do fato de que a natureza vívida e íntima de um estudo de casos aumenta, para o autor, a dificuldade de tentar ver esses casos objetivamente. Goode e Hatt (18) exprimem-no assim: "O perigo básico desse uso é a *resposta do pesquisador*. O pesquisador chega a uma falsa sensação de certeza absoluta sobre suas próprias conclusões... cada *caso*, desenvolvido como uma unidade, assume dimensões completas na mente do pesquisador. Pode comparar, até certo ponto, com nossa sensação de... certeza quanto a nossos amigos mais chegados. Há, enfim, uma sensação emocional de certeza, mais forte que em outros tipos de pesquisa."

Os meios de evitar essas armadilhas podem ser resumidos como: (1) Uma consciência viva dos perigos e ativa determinação de evitá-los; (2) Grande cautela na seleção de casos que apresentem razoavelmente todos os aspectos importantes da situação, tendo o especial cuidado de que os pontos de vista opostos aos do autor sejam fielmente representados; (3) Busca ativa de provável parcialidade da fonte; (4) Crítica prévia das idéias do autor, e do esboço do seu documento, de parte dos colegas não influenciados pelo contato íntimo e simpático que teve o autor com os casos citados.

O oficial que trabalha na produção de informações enfrenta dificuldades especiais, pois os "casos" disponíveis podem ser poucos e não representativos. Entretanto, com todos os seus defeitos, esses poucos casos íntimos, parciais talvez, apresentam um lado do assunto de sua informação, provavelmente não coberto de nenhuma outra forma. Tais casos não se devem desprezar apenas porque existem as limitações mencionadas. O autor deve, antes, tornar claras em sua mente a utilidade desses casos e suas limitações; depois,

apresentar claramente ao leitor de sua informação esses elementos de utilidade e limitação.

Tudo que foi dito pode ser tomado como exemplo típico da utilização das ciências sociais para os fins de informações, como foi dito na primeira página deste capítulo. Vemos, ao considerar os Casos Típicos, que o trabalho já realizado nas ciências sociais ajuda o oficial de informações: "Primeiro, permitindo um entendimento dos princípios gerais; segundo, proporcionando sugestões específicas quanto aos métodos; terceiro, apontando armadilhas comuns; e quarto, oferecendo referências para novos estudos", como foi dito na introdução deste capítulo.

Tal implementação, na realidade, ocupa todo este livro, embora nem sempre seja tão claramente expressa como neste capítulo. Está sempre presente a intenção de proporcionar um entendimento dos princípios gerais, de oferecer sugestões específicas quanto a métodos aplicáveis às informações, de apontar armadilhas e oferecer referências para estudo. Em alguns lugares não pareceu necessário chamar atenção a cada passo.

CONSISTÊNCIA NO CARÁTER DE GRUPOS OU NAÇÕES

> De todos os livros que ninguém pode escrever, os que tratam de nações e do caráter nacional são os absolutamente impossíveis.
>
> JACQUES BARZUN
> citado por KLINEBERG (61)

O leitor pode considerar a citação acima um tanto desencorajadora para abertura desta seção. Mas encontrará alguns raios de esperança mais para o final.

A finalidade desta seção é simples. Encontramos freqüentes referências, nos mais altos níveis, ao caráter nacional. Lemos, por exemplo, sobre a eficiência germânica, a crueldade oriental, o espírito gaulês etc. Que valor têm esses conceitos? Como usá-los da melhor forma em informações?

Evidentemente, se existem seguras diferenças no caráter das diversas nações, a compreensão de tais diferenças seria de grande ajuda ao estimarem-se prováveis linhas de ação, ou na previsão de possibilidades a longo prazo. Por outro lado, se essas diferenças nacionais não têm consistência, ou não são dignas de confiança, teremos de ficar em guarda contra tais afirmações, que normalmente se presumem verdadeiras sem maior exame crítico.

Podemos iniciar a presente discussão com o caso análogo do *caráter pessoal.* O conhecimento do caráter do comandante da unidade militar inimiga tem sido, ao longo dos anos, uma preocupação das informações de combate. Informações sobre o assunto eram sistematicamente distribuídas e usadas, na Segunda Guerra Mundial, especialmente na Europa. Por exemplo, um comandante alemão era sabidamente agressivo e fazia uso perfeito e ousado de carros de combate; outro, era conhecido pelo espírito defensivo renitente; um terceiro, podia ser induzido a retrair por uma vigorosa demonstração de força. Esse conhecimento do caráter pessoal era de grande utilidade.

Não fazendo uso das características pessoais dos comandantes inimigos, jogaríamos fora um valioso capital de informações. Uso mais amplo desse conhecimento talvez se tenha feito em nossa Guerra de Secessão, onde os comandantes adversários muitas vezes se conheciam pessoalmente. As memórias da Guerra de Secessão estão cheias de tais referências. Também Napoleão fez extenso uso do seu conhecimento do caráter dos comandantes inimigos. Ver Farago (54 B).

Existe um Caráter Nacional ou de Grupo?

Passemos agora para grupos ou nações. Usaremos a palavra "grupos" como termo geral, para incluir uma nação ou um grupo dentro de uma nação, como as classes superiores britânicas, o Estado-Maior Alemão ou os intelectuais franceses do século XVIII.

É surprendente o largo uso, e a aceitação geral, de expressões como o "caráter" do grupo ou a "mentalidade" do grupo. Um oficial de informações deve decidir até que ponto pretende aceitar a idéia do caráter de grupo como informação de valor, na mesma base como tem opiniões definidas sobre o caráter das pessoas de suas relações, e dos homens públicos, individualmente. Para mostrar a existência da idéia do caráter ou mentalidade de grupo num alto nível profissional, vamos citar alguns entre muitos exemplos. Uma recente visita à livraria da Universidade de Colúmbia mostrou na vitrina nada menos de cinco livros mais ou menos recentes tendo no título a "mentalidade" nacional ou do grupo.

Na excelente e profunda discussão do Caráter Nacional de Klineberg (61) [1], diz ele: "Num simpósio sobre "As Considerações Psicológicas para Fazer a Paz" no número de abril de 1943, do *Journal of Abnormal and Social Psychology,* mais da metade dos autores achou necessário fazer referências diretas ao problema do caráter nacional, de uma ou de outra forma."

Em sua história, verdadeiramente excelente, intitulada *O Povo Alemão,* Veit Valentin (62), diz, "Assim surgiu no caráter nacional um egoismo mesquinho — inveja, susce-

[1] Klineberg intitula erroneamente seu artigo "Uma Ciência do Caráter Nacional". É claro que não existe uma *ciência* do caráter nacional, não mais que outra, do caráter pessoal. Todavia, suas conclusões são interessantes. "Sou razoavelmente pessimista sobre o estado presente de nossa "ciência", mas tenho esperanças consideráveis sobre seu futuro. Difícil sim; complicada, certamente, mas não impossível... Podemos ter uma ciência do caráter nacional."

tibilidade, ciúme, ambição sem generosidade... Tudo isso contribuiu para um segundo componente, típico do caráter nacional germânico; a saber, o respeito pelo poder, pela autoridade do uniforme, do título, do ofício, pela informação de bastidores".

O último capítulo de *A Mentalidade, o Pensamento e o Caráter Americanos desde 1880*, de Commager (63), contém algumas afirmações gerais sobre o caráter americano, que falam a este autor como verdadeiras, e bastante diferentes das que poderiam ser feitas sobre qualquer outra nação, tendo, portanto, um definido valor com informação para uma nação estrangeira que deseje compreender os Estados Unidos e sua provável "linha de ação".

Outro exemplo, Santayana (64) tem um capítulo, sobre "O Melhor do Caráter Inglês", que é verdadeiro para o inglês e mais nenhum outro povo conhecido deste autor.

Para exemplo em outro campo, um sério estudo profissional da tática de infantaria britânica (65) inicia-se com o postulado de que a tática de infantaria "deve basear-se nas características nacionais". O autor britânico relaciona cinco fundamentos do caráter inglês pertinentes ao seu estudo. Um é a "falta de imaginação, ocasionando uma fé absoluta na vitória final." (O soldado inglês não consegue imaginar que possa ser batido, então resiste e, conseqüentemente, vence. Numa nação mais brilhante, os soldados enxergam mais claramente todos os perigos e, pois, rendem-se prontamente). Novamente, sente-se que o autor está dizendo algo de valor. É bom que o oficial de informações leia esse artigo.

Finalmente, o renomado diplomata britânico Nicolson (66) faz algumas afirmações definidas sobre o caráter grego nos tempos clássicos. Infere que o caráter nacional grego afetou persistentemente as ações nacionais.

Para tornar mais claro o que entendemos por caráter de nações ou grupos, relacionamos abaixo alguns traços de

caráter que parecem ser consistentes numa larga faixa de condições, e por um período suficientemente longo para ter importância em informações:

Indústria	Força de vontade
Eficiência	Crédito
Progresso	Fidelidade
Entusiasmo	Generosidade
Patriotismo	Brilho
Qualidades guerreiras	Imaginação
Coragem	Espiritualidade
Tenacidade	Espírito de cooperação
Espírito esportivo	

e seus *Opostos*

Deve-se admitir que a idéia de um caráter nacional é cômoda. Sobre ela se podem fazer muitas afirmações frívolas. A cada leitor podem ocorrer muitos exemplos dessas afirmações. São suficientemente vagas para serem facilmente aceitas. Uma lista de referências, dando várias interpretações do caráter americano, encontra-se no Apêndice B, para mostrar quão variadas e, portanto, incertas, podem ser nossas estimativas do caráter nacional.

Caso análogo para servir de alerta: durante anos, a literatura esteve cheia de afirmações sobre características faciais humanas. A "testa alta" indicava "intelectualidade". Almirantes tinham "um queixo forte", e certas damas, "uma boca voluptuosa". Todas essas expressões eram cômodas para escritores e leitores. Ajudavam a pintar um vívido retrato de uma pessoa. Eram usadas pelos melhores autores, e aceitas, universalmente, como verdadeiras.

Infelizmente, um estudo crítico mostra que não merecem qualquer crédito. Não fora assim, por um estudo da face poderíamos ler o caráter individual. São mais que inúteis, porque enganadoras, no julgamento dos indivíduos. As cô-

modas e atraentes idéias sobre o caráter nacional, ou de grupo, sofrerão o mesmo destino, quando forem examinadas criticamente?

Muitos desaprovam o uso do conceito de "caráter de grupo" como fator sério em informações. Outros demonstram um criticismo ainda mais ativo. Repetimos que a finalidade desta seção é retirar do conceito de caráter de grupo o que houver nele de real valor, evitando as armadilhas que possam apresentar. Repetimos, também, uma vez que essa expressão ocorre com crescente freqüência na melhor literatura profissional, que um oficial de informações *deve* decidir a respeito, se não, pode vir a aceitá-la inconscientemente como um conceito digno de crédito.

Algumas Definições e Explicações

Antes de mais nada, definamos o que quer dizer, para nós, esse conceito, e coloquemos em evidência algumas de suas limitações práticas.

Falamos de caráter e não de habilidades, ou mesmo de costumes. Como caráter incluiríamos qualidades de agressividade, pertinácia, ousadia, prudência, vontade de vencer, desejo de cumprir o dever, tal como relacionadas acima.

Em informações, lidamos freqüentemente com nações, portanto, é conveniente levar em consideração o caráter nacional. Os cientistas sociais modernos, todavia, gostam de assinalar que as nações, muitas vezes, têm em comum pouco mais que a área geográfica e seu governo central. No interior de uma determinada nação, pode haver uma diversidade enorme de grupos étnicos, de culturas, e até de línguas. As classes podem diferir largamente, entre lavradores, operários, classes superiores etc.

Admitimos, portanto, que considerando o caráter de grupos dentro de uma nação, em vez do caráter da nação como um todo, estaremos simplificando o problema de haver

ou não um caráter nacional ou de grupo, e em alguns casos dando-lhe um significado que de outra forma não teria. Pode-se muitas vezes considerar, primeiro, o caráter de grupos escolhidos, *depois* tentar descrever o caráter da nação em conjunto, se assim desejarmos.

Como sabemos, em todas as nações, a grande maioria do povo segue, e tem de seguir, qualquer política formulada pelo governo. Vai à guerra, faz a paz com certos estados vizinhos, paga altos impostos de previdência etc., conforme decida o governo. Fracionando a nação em grupos, muitas vezes é possível isolar os *grupos dominantes* e chegar, assim, ao *caráter nacional efetivo,* podendo-se, então, prever a linha de ação nacional. Tal previsão era mais fácil há 50 ou mais anos do que hoje.

Por exemplo, no século dezenove, as classes superiores britânicas eram um grupo bem definido, que dominava efetivamente o governo. Compreendendo o caráter das classes superiores podia-se entender, certamente, muito do caráter nacional inglês no que concernia à guerra, à diplomacia e muitos outros assuntos.

Noutro exemplo, um grupo de famílias, em nossa fronteira oeste, seria chamado de aventureiro, caso uma pequena percentagem se arrojasse, constantemente, em território desconhecido, criando, dessa maneira, uma atmosfera agressiva e aventurosa naquela parte da fronteira. Da mesma forma, poderiam chamar todo um grupo de "belicoso" se os chefes fossem guerreiros, no sentido estrito da palavra; e se grande parte dos membros do sexo masculino, na idade adequada, desejasse seguir os chefes e desse até em bons soldados, ainda que não demonstrasse grande ânsia pelo combate; e se não houvesse uma minoria pacifista organizada e ativa.

Portanto, a ação efetiva do grupo pode tomar-se como refletindo o caráter do grupo, para os efeitos desta discussão.

Normalmente, os padrões são estabelecidos, e as decisões tomadas, por uma minoria de qualquer grupo, minoria ativa e eloqüente. (Ver Capítulo VI, A Regra das Três Partes).

Faremos agora uma comparação entre o conhecimento do caráter de um indivíduo e as aplicações que se podem fazer desse conhecimento, de um lado, e o conhecimento que podemos desenvolver sobre o caráter de um grupo e as aplicações possíveis dêsse conhecimento às informações, de outro.

Este autor acredita que cada indivíduo tem elementos de caráter reconhecíveis e dignos de confiança na indicação do que esperar dele sob certas condições, e a maioria dos leitores concordará com isso. De maneira similar, em outros tempos, o caráter do Estado-Maior Alemão, e até certo ponto da oficialidade alemã, estabeleceu os padrões de caráter do Exército Alemão.

A simplicidade comparativa daqueles tempos já passou, porém o caráter nacional efetivo [1], e as prováveis linhas de ação de muitas nações civilizadas podem ser, provavelmente, antevistos, considerando-se o caráter dos poucos grupos que são *decisivos em determinada situação*. O problema pode ser simplificado, também, pela eliminação de alguns grupos — às vezes bastantes grandes — sem influência na situação. Assim, no estudo do Canadá, podem eliminar-se os esquimós, mas nunca os franco-canadenses. Às vezes, um grupo como os dos fazendeiros, ou dos sindicatos, tem veto efetivo em certos tipos de ação nacional.

Além do mais, ao descrever o caráter do grupo não queremos dizer que todos os seus membros pensem, ou ajam, ou tenham o caráter exposto. Significa apenas que, em *número*

[1] O caráter efetivo de um indivíduo ou grupo é um aspecto do caráter, tão definido e forte que é notável seu efeito em ação. Então, um homem não é efetivamente de briga porque sente vontade de brigar, mas apenas quando se permite entrar na briga. Um grupo não é efetivamente progressista apenas porque deseja progresso, mas somente quando apresenta um progresso evidente.

suficiente, têm o caráter citado, o bastante para afetar o caráter e até a reputação de todo o grupo.

Começamos admitindo que é mais fácil a qualquer de nós saber algo sobre o caráter de outro indivíduo, do que a respeito do caráter de um grupo. Iniciamos na infância, aprendendo sobre os membros de nossa família, e continuamos no processo de aprendizado do caráter de indivíduos durante todos os dias de nossa vida.

Em contraste, aprender sobre o caráter de um grande grupo, às vezes disperso geograficamente, não é para nós uma experiência diária comum. Além disso, embora não haja dúvida de que todo indivíduo tem um caráter, os cépticos, a esta altura de nossa discussão, bem podem estar pensando que é tão provável os grupos terem qualquer caráter quanto o grupo ocasionalmente reunido na plataforma da Grande Estação Central ter, em determinado momento, uma conta conjunta no banco.

Deixamos duas questões para discussão posterior nesta seção: (1) Existe um caráter de grupo, útil para fins de informações? (2) Se existe, como obter dados dignos de confiança, a respeito?

Algumas Objeções — Parcialmente Atendidas

Por ora, suponhamos tentativamente que a resposta a estas duas questões seja afirmativa. Baseados nessa suposição, examinemos algumas objeções que têm sido levantadas contra a utilização do caráter de grupos ou nações para fins de informações.

1. *Objeção.* O caráter de grupo não é suficientemente definido e consistente para que tenhamos certeza de que o grupo reagirá de acordo com o caráter admitido: industriosamente, conservadoramente, pertinazmente, corajosamente, conforme o caso.

Resposta: Nem tampouco um indivíduo age sempre "de acordo com o caráter", embora o padrão de caráter individual seja bastante mais digno de confiança, a ponto de podermos apostar em certa atitude do indivíduo, de acordo com as circunstâncias. É valioso conhecermos o caráter de um indivíduo com quem temos de tratar, e jogamos fora uma grande vantagem, em nosso trato com ele, se desprezarmos o conhecimento de seu caráter e o considerarmos apenas um ser humano médio.

2. *Objeção*. O caráter de uma nação ou grupo varia com o tempo. (Os italianos modernos são inteiramente diferentes dos antigos romanos, por exemplo.)

Resposta: O mesmo vale para os indivíduos. O jovem imprudente torna-se o velho cauteloso. As mudanças do caráter de grupo ocorrem mais lentamente que as do caráter individual. Se o caráter do grupo permanece substancialmente o mesmo durante o período de uma estimativa — digamos, dez anos — podemos desprezar suas mutações em cem anos. Fique a advertência de que se pode questionar o valor da história remota como evidência do caráter atual do grupo. A agressividade britânica dos tempos elizabetanos pode ser, hoje, inteiramente sem propósito.

3. *Objeção*. Ninguém ainda definiu com clareza o que significa caráter de grupo. Ninguém possui um claro entendimento dos elementos do caráter, nem de suas origens genéticas, psicológicas, culturais ou outras.

Resposta: O mesmo ocorre com o caráter individual, que ainda não foi devidamente definido. Podemos utilizar o conhecimento empírico de um fenômeno, muito antes de compreendê-lo. Aqueciamo-nos ao sol muito antes de conhecemos a composição do sol e a natureza do calor irradiante.

4. *Objeção*. Muitas outras objeções similares sustentam: "Não existem regras para o uso de estudos do caráter nacional para previsões. Não se conhece uma norma prá-

tica para distinguir uma boa descrição de caráter de outra, má."

Resposta: Temos a mesma deficiência nos estudos do caráter pessoal, no entanto podemos usar efetivamente nossos conhecimentos a respeito.

5. *Objeção*. Mais fundamentalmente: "Para tornar-se um instrumento de valor, o "caráter nacional" deve... oferecer uma compreensão das premissas básicas e do raciocínio (do povo), além de suas ações e atitudes de aprovação e desaprovação."

Resposta: De acordo, quanto ao alto interesse da compreensão do raciocínio subjacente ao caráter do grupo. Tal compreensão multiplica muitas vezes a utilidade do nosso conhecimento sobre o caráter do grupo.

Entretanto, uma compreensão desse raciocínio não é *necessária* à utilidade em informações. Suponhamos ter verificado que nos últimos 150 anos os britânicos resistiram firmes até a vitória final, em todas as guerras importantes, a despeito de derrotas iniciais desastrosas. Pode-se classificar essa *tenacidade* como um elemento do caráter nacional. Suponhamos que não haja razão visível para suspeitar de uma mudança em seu caráter. Seria uma adivinhação fácil prever que a Grã-Bretanha, atacada amanhã, não cruzaria os braços em questão de meses; antes, muito provavelmente, "com toda a trapalhada", chegaria à vitória final. Podemos deduzi-lo de um ponto de vista behaviorista, que apenas leva em conta *o que acontece*. Por que motivo acontece, isso é olhado como mera especulação.

O motivo predominante para agüentar firme pode ser o medo do inimigo ou o orgulho. Gostaríamos de saber o quê; porém, faltando esse conhecimento dos motivos, tem-se um conhecimento do caráter nacional evidenciado pelo simples comportamento no passado, que ainda é um valioso capital de informações.

As Questões Cruciais

Retornamos às duas questões cruciais mencionadas acima: (1) Existe um caráter de grupo útil para fins de informações? (2) Se existe, como obter dados dignos de confiança, a respeito?

Reconhecemos que a presente situação das ciências sociais e da arte da produção de informações não nos oferece uma base erudita sólida em que fundar respostas a estas questões. Não se criaram métodos para atacar esses problemas e para apresentar os resultados. Nenhuma consideração sistemática e crítica sobre a utilidade do caráter nacional para fins de informações foi elaborada por oficiais de informações.

No entanto, o desenvolvimento de métodos, a execução de projetos e a aplicação crítica dos resultados às informações-estimativas são exatamente o *tipo de realização* de que se têm mostrado capazes os cientistas sociais. É exatamente o tipo de coisa que já têm realizado, sólida e beneficamente, em outros campos correlatos.

Na verdade, o estudo crítico do caráter nacional ou de grupo é um terreno pronto para o cultivo. Os frutos encontrarão pronto mercado entre oficiais de informações, diplomatas e outros. Podemos, pois, estar seguros de que daqui a dez, vinte ou trinta anos, muito progresso ter-se-á feito, e existirão ótimas respostas para estas questões, baseadas em estudos de peso. Mas seria inteligente esperarem-se trinta anos para chegarmos a uma conclusão e decidirmos fazer, ou não, uso do caráter nacional ou de grupo como instrumento de informações?

Este autor é de opinião que neste caso, como em tantos outros, devemos fazer o melhor uso possível do que dispomos no momento. Entretanto, o uso de conceitos duvidosos é mais inteligente quando enfrentamos francamente os traços vagos de seus fundamentos. Ademais, não estamos pro-

pondo colocar em jogo tudo que temos, em determinado caso, na compreensão de um caráter nacional, e sim usar o caráter nacional como o vemos, *uma nesga de evidência* que justapomos a outras, antes de tirar conclusões.

Então, respondendo à questão com base nas indicações esboçadas que surgiram: Existe, normalmente, um caráter de grupo, útil para fins de informações? Sim.

Embora tal questão jamais tenha sido objeto de uma completa pesquisa, acreditamos que existe uma certa coisa com significado e limitações *quase análogos* ao caráter individual. Há certamente condições adversas que nulificam os traços usuais de caráter, tanto de grupos quanto de indivíduos. Perigos há, ante os quais até os mais valentes se intimidam. Há desencorajamentos que fazem os mais trabalhadores traírem o caráter e perderem o interesse pelo trabalho.

Ocasionalmente, uma grande causa pode levar um indivíduo ou um grupo à ação vigorosa, em marcado contraste com seu anterior caráter desiludido. Reconhecemos que os caracteres também podem mudar, gradualmente, com o tempo. Mas dentro dos períodos de tempo considerados para fins de informações, o caráter de grupo é uma referência de grande valia, cuja consistência, geralmente, merece algum crédito.

Para tornar mais claro o possível contraste entre o caráter de grupos, consideremos pares de grupos, como exemplos específicos. Tendo cada grupo suficiente unidade para torná-lo objeto de um *estudo de grupo*, os grupos são selecionados de forma que haja importantes diferenças entre os caracteres dos dois de cada par. Poderiam servir de exemplos:

Os fazendeiros ou lavradores em duas áreas de tamanho comparável, grosso modo. Essas áreas poderiam ser dois municípios bem distanciados, nos EUA, ou áreas dos

EUA comparadas com as da Rússia, ou da França comparadas com a Alemanha.

Mineiros de carvão dos EUA, comparados com mineiros de carvão da Inglaterra.

O total dos habitantes de duas cidades de tamanho mais ou menos comparável, porém localizações contrastantes.

O Exército francês comparado com o Exército alemão, ao estourar a Segunda Guerra Mundial.

Pesquisadores químicos americanos comparados com pesquisadores químicos alemães, em 1930.

Membros de sindicatos americanos comparados com membros de sindicatos ingleses.

Formados em colégios e universidades americanas comparados com os da União Soviética.

Habitantes da Itália comparados com os da França.

Origem das Diferenças no Caráter dos Grupos

As diferenças no caráter efetivo entre grupos do mesmo par deve ter causa num ou mais dos seguintes fatores:

1. *Genética.* A tendência da ciência é minizar a dependência das diferenças *inatas,* outras que não as físicas, entre raças, ou grupos étnicos, ou outros, como um todo.
2. *Cultura.* No mais amplo sentido. Todo aquele fundo de idéias que os membros de um grupo adquirem uns dos outros, costumes, tradições, religião, educação, valores.
3. *Seleção.* Tomando-se a população maior em que se insere o grupo, que seleção foi feita por quaisquer meios — conscientes ou inconscientes — para que um grupo contenha proporção marcadamente maior dos que são fisicamente fortes, intelectuais, bravos etc.
4. *Ambiente físico.* Clima, solo, isolamento. Pode tornar a vida fácil demais; ou estimular e compensar o esforço; ou, no outro extremo, ser tão difícil que leve à exaustão do grupo, na simples luta pela vida.

5. *Cooperação construtiva intragrupos* Os prêmios dentro do grupo podem basear-se no favoritismo, ou no mérito. Pode haver competição livre, ou não haver prêmios. Pode haver ou não, reconhecimento e prêmio para o mérito, e punição para atos anti-sociais. A liderança pode fazer aflorarem certas qualidades de caráter e desencorajar outras.

A seguir, como podemos obter dados dignos de confiança sobre caracteres de grupo, em determinada situação?

Parte da resposta é que o governo, e outras entidades, deveriam patrocinar projetos de pesquisas sobre métodos, e projetos pilotos para reunir dados sobre o caráter de grupos específicos. Porém — surge, de novo, a questão — que deve um analista fazer, enquanto aguarda que tais pesquisas se realizem e completem?

Métodos para Utilização do Caráter de Grupo com Vantagem em Informações

Suponhamos que o problema de informações, quanto a um dado país estrangeiro, estivesse ligado a: (1) recuperação econômica, na qual a operosidade do povo, como caráter nacional, teria um grande papel, ou (2) um ambiente de guerra, em que as qualidades bélicas teriam papel saliente, ou (3) perspectivas de um tratado para superar diferenças internacionais, em que seja importante um espírito nacional amistoso e desportivo. Em tais casos, qual seria a resposta geral à questão: que influência (se alguma) terá o assim chamado caráter nacional (se algum) no resultado deste problema de informações?

Primeiro, baixemos a questão de caráter da nação para o caráter de certos grupos que interessam. Que grupo ou grupos, dentro de uma nação, terão influência vital em dada situação? Que grupos detêm poder substancial para incitar à ação? Que grupos têm o poder de evitar a ação?

Segundo, considerando agora apenas os grupos pertinentes, qual é o mecanismo através do qual a ação de cada grupo se decide e implementa? Existem um ou dois líderes, ou um "comitê executivo" relativamente pequeno, que toma as decisões? O restante do grupo os seguirá, quase sempre? Uma pequena percentagem dá o tom e regula o andamento, que os demais seguem, mais ou menos de boa vontade? A decisão obedece, em substância, à regra da maioria? Ou o caráter se evidencia pela ação líquida total de todos os indivíduos, antes que pela liderança de uns poucos? Por exemplo, um grupo parcimonioso evidencia esse caráter pelas economias totais líquidas, emassando os que economizam muito e os que não economizam nada.

Terceiro, qual tem sido, no passado, a história de cada grupo, quanto a qualquer caráter dado?

Quarto, tem havido mudanças recentes importantes, no dispositivo, no comando, ou nas condições com que age o grupo, que nos levem a esperar que o caráter do grupo se mostre, num futuro próximo, diferente do que tem sido no passado não muito distante? Nesse caso, qual foi o sentido da mudança? É provável que a mudança persista?

Então, mesmo no imperfeito estado do nosso conhecimento sobre o caráter nacional, e dos métodos para atacar os problemas dependentes do caráter nacional, podemos abordar determinado problema de linhas de ação prováveis de um grupo, pelo processo de análise, reduzindo o problema à situação crítica do subgrupo que tem o poder de agir. Em alguns casos, devemos considerar também subgrupos cuja oposição possa *evitar* que a nação adote a linha de ação com sucesso.

Reiteramos, portanto: pode-se considerar o caráter de grupos como fator realmente utilizável em estimativas e previsões, embora se encontre no estágio inicial de desenvolvimento.

Ainda aqui, seguimos nossa linha expressa de tentar obter dividendos de todo conceito tido como possível capital de informações. De novo, nossa implementação consta de compreender os princípios fundamentais, descobrir métodos válidos, apontar armadilhas e fornecer referências.

ATÉ QUE PONTO OS ESTRANGEIROS SÃO ESTRANHOS?

Relacionada de perto com a questão do caráter encontramos outra: como são os estrangeiros? Ou seja, até que ponto diferem dos americanos, em suas reações?

Esta questão é fundamental para grande parte do nosso pensamento de informações. Todo oficial de informações tem de adotar um ponto de vista a este respeito. Muitos o fazem inconscientemente. Todavia, a matéria é importante, e presta-se de tal forma à influência de preconceitos pessoais, que vale a pena trazê-la à baila e jogar-lhe toda a luz que a psicologia, as ciências naturais e sociais, e talvez as humanidades, possam fornecer.

Estando os EUA isolados de outros países, não é de surpreender que muitos americanos tenham uma visão tão provinciana. Milhões de americanos vivem a maior parte de suas vidas sem sequer encontrar uma pessoa que não saiba falar inglês, e sem jamais haver morado num país estrangeiro. Quando esses americanos finalmente viajam, ficam escandalizados ao descobrirem que os outros países estão infestados de estrangeiros. Como Mark Twain, surpreendem-se ao perceberem que em Paris *até as crianças* falam francês.

Diz o General Doriot: "Muitos americanos pensam que todas as demais nações olham o mundo do ponto de vista anglo-saxão; ou, pelo menos, se não olham, *deviam fazê-lo.*"

A questão já foi posta: os estrangeiros serão apenas americanos com barbas? As diferenças são puramente su-

perficiais, como a língua, as roupas, as maneiras, ou eles reagem *fundamentalmente* de outra forma?

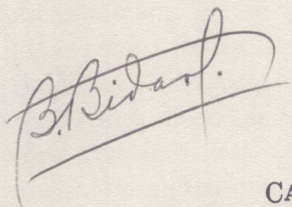
Ao estimar as possíveis linhas de ação de uma pessoa ou grupo estrangeiro, nossa tendência é de "colocarmo-nos em seu lugar" e decidir, então, o que faríamos em circunstâncias similares. Certamente, passamos sempre por esse processo em nosso raciocínio inicial. *Inevitavelmente,* consideramos o que faríamos no lugar do estrangeiro, embora sem atribuir grande peso a essa consideração nas conclusões finais da solução.

Para alguns oficiais de informações, todavia, tentar colocar-se no lugar de estrangeiros é inconcebível. Ponderam que nossas áreas de conhecimento e ignorância, formação e motivações, diferem tanto das que apresentam os estrangeiros em tela, que esse procedimento conduz a toda sorte de erros sérios — especialmente porque se trata de uma maneira de pensar muito complicada. Parece-nos sempre muito *natural,* que outros decidam fazer o que faríamos se estivéssemos em seu lugar. Portanto, as conclusões a que chegamos "colocando-nos em seu lugar" são superficialmente convincentes.

Algumas pessoas têm todos os homens como essencialmente similares. Acham que as similaridades são, digamos, mil vezes mais efetivas que as diferenças. Todas as pessoas compartilham com os animais de necessidades físicas, fome e frio, sexo, desgosto pela dor, cansaço etc. Seres humanos compartilham uns com os outros das mesmas motivações de orgulho, vaidade, curiosidade, combatividade etc. Pode-se percorrer a literatura de todas as épocas e assinalar as mesmas motivações atuando entre os hebreus, os gregos de Homero, os romanos, os homens da idade média, da Inglaterra elizabetana e dos dias presentes. Alguns, então, pensam que grupos de diferentes países reagirão, em substância igualmente, sob as mesmas condições, no mundo inteiro. É o ponto de vista de um dos extremos.

No outro extremo estão os que percebem que um oriental tem o aspecto diferente, fala diferente e parece diferente de nós. Não se pode interpretar sua expressão facial da mesma forma que a de um americano. *Sabemos que toda a sua cultura é diferente.* Por todas essas razões achamos que suas reações serão sempre tão diferentes das nossas que jamais poderemos entendê-los; então, nem o tentamos.

Entre estes pontos de vista extremados estão os que, talvez inconscientemente, concluem que um inglês reagirá substancialmente como nós, um europeu ocidental, continental, algo diferentemente, um europeu oriental muito diferentemente, e um oriental ou médio-oriental de forma tão diferente que mal podemos esperar entendê-la, em comparação com a nossa.

Seja qual for o ponto de vista que adotemos, só o devemos fazer após muita consideração. É preciso ter honestidade intelectual. Pelo menos podemos ter certeza, em vista do comentário do General Doriot, que muitos países estrangeiros *não* vêem as coisas do (iluminado) ponto de vista anglo-saxão. A despeito de tudo quanto os franceses possam ter aprendido com os ingleses e americanos, "é desencorajador perceber-se que os franceses continuam tão franceses como nunca."

Oficiais de informações, constantemente, têm de tirar conclusões sobre estrangeiros. Deve ter ficado evidente, da breve discussão desta seção, que todo oficial de informações precisa de um amplo conhecimento da história, da área, da literatura e do idioma com que está tratando. O tecido da Informação é formado da trama e da urdidura — um conhecimento da ciência pertinente, entrelaçado com um conhecimento das pessoas envolvidas. Para tirar conclusões a respeito da economia estrangeira, deve-se entender da ciência econômica, química ou política, conforme o caso, e *também* algo dos estrangeiros em causa Este é um dos motivos porque o oficial de informações é diferente de um "mero"

economista, ou outro cientista natural ou social, ainda que este seja um especialista.

É, portanto, essencial que o oficial de informações adquira o ponto de vista estrangeiro. Isto, para muitos, é difícil. Alguns resistem a essa compreensão. São como *Sir* Edward Grey, ministro britânico para Assuntos Estrangeiros ao início da Primeira Grande Guerra Mundial, descrito como o Ministro de Estrangeiros que não gostava de estrangeiros.

Não respondemos a pergunta "Como são os estrangeiros?", mas pelo menos apontamos a conveniência de o leitor pensar sobre sua própria resposta, se pretende fazer uma boa carreira em informações do exterior.

B. Bidart.

CAPÍTULO VI

PROBABILIDADE E CERTEZA

Seção I *PROBABILIDADE*

O USO DAS PROBABILIDADES E DA ANÁLISE ESTATÍSTICA

A compreensão e as aplicações da teoria das probabilidades e dos métodos correlatos de análise estatística estão entre os dotes mais úteis de um oficial de informações. É grande o número de ocasiões, extremamente diversas, em que este dote pode constituir ajuda efetiva em informações, ou salvar o analista de uma armadilha tentadora.

A maioria das pessoas nunca fez um estudo formal da teoria das probabilidades, ou da análise estatística, nem tem grande facilidade para matemática superior. No entanto, muitas têm a noção errônea de que a matemática superior é indispensável para o entendimento das probabilidades. Tais pessoas predispõem-se contra qualquer consideração das probabilidades por considerá-la acima de sua capacidade.

Para apagar essa noção errônea, convém lembrar que a compreensão utilitária das probabilidades pode adquirir-se em três níveis distintos. Em cada um desses níveis o oficial de informações pode tirar proveito da teoria.

Primeiro, pode adquirir uma "mentalidade probabilística", compreendendo a significação de uns vinte termos, tais como probabilidade, curva normal, média, mediana, moda, desvio-padrão, erro padrão da média, erro provável, amplitude total, correlação, expressão estatística, especialmente expressão das diferenças entre médias, decil, quartil, erros de amostragem, limite de segurança etc. Daí virá a compreensão, e uma salutar perspectiva, ainda que nunca aprenda a executar sequer um dos cálculos da análise estatística.

Segundo, pode entender bem e realizar a maioria dos cálculos simples, ligados aos termos básicos mencionados acima, que podem ser executados sem outro conhecimento de matemática além da aritmética e de álgebra elementar.

Finalmente, o oficial de informações pode já ter, ou adquirir, um conhecimento de cálculo, análise lógica e estatística, de forma a tornar-se um mestre em análise estatística e resolver muitos problemas pela aplicação da teoria das probabilidades à produção de informações.

Os meios para atingir qualquer destes três níveis estão na Bibliografia.

A finalidade geral deste capítulo é a expressa por Moroney (69) para seu livro *Facts from Figures* (itálicos acrescentados):

> Afinal, o objetivo todo de um livro como este é *criar interesse* pelo assunto de que trata. Ficaremos satisfeitos se alguns (pelo menos) dos nossos leitores, embora se alegrem por se verem livres deste livro e autor, houverem antevisto suficiente luz para desejarem ir a professores melhores, cujos nomes colocamos na bibliografia como numa lista de honra.

(Tudo que foi dito vale igualmente para este livro e este autor).

Quanto ao valor geral da análise estatística para o manejo de estatísticas e para estudos de ciências naturais e sociais, cito os seguintes trechos de Moroney (ênfase acrescentada):

> O mais perto que chegamos (na escola) de algo parecido com estatística é quando aprendemos a executar aproximações (lamentavelmente, uma arte que morre!)
> ... Mas não me conformo é com o fato de (os professores), positivamente, parecerem ter medo de qualquer problema insuscetível de solução exata. Isso, na realidade, é uma triste preparação para a vida do mundo real. Afora quando o caixa do banco conta os cobres de alguém com seus dedos impiedosos, é de duvidar que outra ocasião haja em que a total precisão de que a aritmética é capaz seja da menor utilidade. Que instrução recebemos, mesmo das idéias básicas, da manipulação de dados estatísticos, *o próprio sangue de nossa vida diária?* ... Um pouco de reflexão mostra que somente um ou outro aspecto da vida moderna poderia deixar de encontrar alguma aplicação, simples embora, para a teoria estatística com resultados proveitosos...
> Se você é jovem, ouça este conselho: aprenda algo sobre estatística tão logo seja possível. Não a despreze por ignorância ou porque exige um pouco de esforço mental... Seja você quem for, seu trabalho pedindo interpretação de dados, talvez você possa realizá-lo sem a estatística, mas *nunca tão bem.*

Neste capítulo damos alguns exemplos da aplicação do pensamento probabilístico e da análise estatística aos problemas específicos de informações.

SOBRE TER MENTALIDADE PROBABILÍSTICA

> O conhecimento das probabilidades é um guia indispensável para a ação. A razão por que as pessoas passam sem um conhecimento formal da teoria das probabilidades é terem dela um conhecimento intuitivo.
>
> RAPOPORT (70)

> Todos temos um Calculador de Probabilidades interno.
>
> FRIEDMAN

O oficial de informações lida muito com probabilidades. Na realidade, suas melhores contribuições, freqüentemente, ocorrem quando faz um uso acurado das probabilidades para colocar sob novas luzes uma situação importante.

Ter "mentalidade probabilística", e pensar no mundo do ponto de vista estatístico, ajuda a formar o verdadeiro quadro e oferece um valioso aproche a muitos problemas.

Seguem-se alguns aspectos das probabilidades, que automaticamente chamarão atenção de quem tenha mentalidade probabilística.

Probabilidade

A pessoa com mentalidade probabilística compreenderá que os vários acontecimentos com os quais tem de lidar na qualidade de oficial de informações podem apresentar probabilidades que se estendem da quase certeza à quase impossibilidade. Na teoria das probabilidades, a certeza recebe Probabilidade 1 (por exemplo, o sol nascerá amanhã, o que é quase certo); a impossibilidade recebe Probabilidade 0 (por exemplo, a pessoa hoje será atingida na cabeça por um meteorito, o que é tão altamente improvável que vale essencialmente zero).

Compreenderá que quase tudo é teoricamente possível e,

ao mesmo tempo, que para finalidades práticas é preciso restringir a atenção ao que esteja dentro de uma certa faixa de probabilidade. Como disse Churchill: "Não se pode conduzir uma guerra baseado em certezas." Perceberá que as pessoas que estão sempre a introduzir na discussão, ou em seus pensamentos, possibilidades remotas apresentadas com a expressão "É possível que" perdem tempo. Considerações baseadas na possibilidade de acertar no buraco com uma tacada só não têm lugar em informações.

A pessoa de mentalidade probabilística tem sempre uma atitude crítica ante a frase freqüentemente usada para buscar-se um acordo: "Afinal de contas, é apenas uma diferença de grau." Percebe que uma diferença de grau pode conter, para efeitos práticos, *toda a diferença que há entre o dia e a noite.* Suponhamos, por exemplo, que estranhos como você e eu cheguemos à cidade de Nova York. Eu desembarco com cinco centavos no bolso. Você, com mil dólares. Estamos na mesma situação. Ambos temos dinheiro no bolso; logo, a diferença é *apenas* de grau.

Quem tem a mente probabilística faz um uso honesto do "risco calculado". Não permite que a presença de um risco paralise sua ação. Nem pretende convencer-se, e aos outros, de que não há o risco. Ao contrário, enfrenta-o explicitamente, e planeja o que fará se o risco realizar-se. Tendo alguma competência, mesmo como estatístico amador, pode calculá-lo, ainda que por alto, e tirar disso grande vantagem.

Improbabilidade

A mente probabilística compreenderá que mesmo o altamente improvável ocorre a todo instante. As chances de alguém realizar, no bridge, uma certa jogada, segundo Weaver (72), são de 1 em 635 013 559 600. Essa dificuldade é a mesma, no caso, quer se receba uma mão inteiramente errada quer se recebem todos os trunfos.

Scarne (71) exprime a mesma idéia quando diz:

> Uma das primeiras coisas que descobriremos é que a maravilhosa onda de sorte que tivemos ontem... nunca é tão espantosa quanto parecia. No *bank craps* (jogo de dados), o apostador que põe dinheiro em dois "ases" e aceita 30 contra 1 em que aparecerão na próxima jogada, acha que está com uma sorte louca se os dois ases aparecerem 4 vezes seguidas, tendo ele apostado em todas elas, especialmente se souber que as chances de acontecer tal coisa são de uma em 1 679 615... os jogadores esquecem-se de que o fato de as chances serem 1 679 615 para 1 contra esse acontecimento significa, também, poder-se esperar que ele ocorra, em média, uma vez cada 1 679 616 vezes. Não se lembram de que, na noite dessa carreira de ases, havia milhares de outros jogos de dados em curso e vários milhões de arremessos foram feitos. Seria até mais surprendente se alguém em algum lugar não houvesse acertado ases duplos quatro vezes seguidas. O fato de acontecer com você significa apenas que você estava por perto, na hora.

Se tiver interesse, o oficial de informações com mentalidade probabilística lerá o pequeno artigo de Weaver (72) intitulado "Probabilidade, Raridade, Interesse e Surpresa." A leitura do artigo esclarece o significado da exposição em que Weaver põe em relevo a diferença de significação entre as palavras do título de seu artigo. Diz: "... todas as ciências têm relações com a probabilidade; e não é de todo raro — embora, por certo, seja surpreendente — encontrarem-se cientistas que se surpreendem ao perceberem que coisas improváveis ocorrem. Têm sempre, é claro, o direito de fica-

rem interessados, porém só muito raramente o direito de se surpreenderem."

Correlação e Coincidências

Os exemplos acima trataram de acontecimentos simples. Quando se estuda a conexão de uma série de quantidades em relação a outra série de quantidades, podemos calcular o grau de correlação existente entre as duas. Assim, em livre mercado há usualmente um alto grau de correlação entre o vulto de uma colheita e o preço do produto. Muitas vezes, essa correlação chama atenção para o fato de existir uma relação de causa e efeito entre as duas séries em estudo. Nas ciências naturais e sociais, uma correlação importante freqüentemente chama atenção para a possibilidade de alguma conexão, de outra forma insuspeitada. Isto se verifica marcadamente em informações.

Muito similares às correlações, para efeito de informações, são vários acontecimentos individuais que podem ser sincronizados. O hóspede de um hotel é roubado em cinco mil dólares, durante o sono. Pouco tempo depois, um dos vigias noturnos paga a hipoteca de sua casa e gasta dinheiro à larga. É o velho princípio *Post hoc, ergo propter hoc*. Que indica o caso?

Descrevemos acima três espécies de situação, cada uma das quais pode justificadamente atrair a atenção, ou mesmo levantar as suspeitas, de um oficial de informações. Essas situações são: (1) correlação entre duas séries de acontecimentos; (2) sincronismo de dois ou mais acontecimentos; (3) ocorrência de um acontecimento (a mencionada mão de bridge) com alto grau de improbabilidade.

Em todas as espécies de situação, com freqüência, absurdos encontram-se naturalmente, ou podem ser inventados. Por exemplo, foi notado por Sargent (78) que no hemisfério norte há uma correlação inversa entre a temperatura média mensal e o número de letras do nome do

mês. Dezembro, janeiro e fevereiro, que têm muitas letras, são frios. Maio, junho e julho, com poucas letras, são quentes. A vida está cheia de correlações e coincidências, curiosas mas sem sentido.

Pergunta: que uso pode o oficial de informações fazer dessas três espécies de situações? Deve ignorá-las devido aos exemplos absurdos que pode encontrar? Ou, ao contrário, deve considerar que elas *provam alguma coisa,* uma vez que tão álta correlação, ou tal acontecimento particular, só poderiam ocorrer uma vez em cem (ou um milhão)?

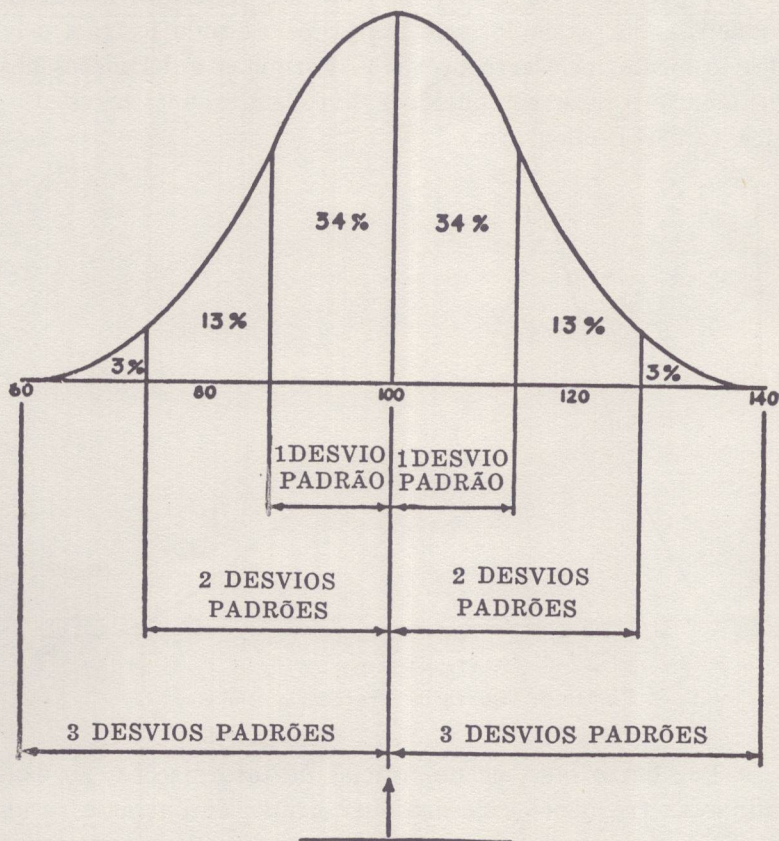
Resposta: o procedimento correto é mais difícil que qualquer das alternativas acima. Quando as circunstâncias parecem justificar o incômodo, o oficial de informações deve *investigar mais a fundo.*

Uma correlação, um sincronismo ou um acontecimento inusitado, *nada provam* por si mesmos, mas podem muito bem *atrair atenção,* levando assim a maior investigação. A importância para informações só ocorre quando pode ser encontrada alguma *conexão lógica* entre duas séries de acontecimentos ou dois acontecimentos sincronizados, ou quando alguma explicação significativa pode encontrar-se para um acontecimento isolado inusual. A presença de uma conexão ou explicação lógica, se descoberta, é a justificação necessária para dar-se-lhe importância.

Como disse Whitehead: "Não existe erro mais comum do que presumir que, tendo-se feito longos e apurados cálculos matemáticos, seja absolutamente certa a aplicação do resultado a algum fato da natureza." (91)

Então, o oficial de informações com inclinação probabilística olha grandes correlações ou acontecimentos altamente inusitados, na sua verdadeira perspectiva. Sabe tirar-lhes a utilidade que possam ter. Se *não apresentam outro elemento de interesse além da raridade,* não deve perder tempo tentando deduzir a significação oculta do simples fato de ocorrerem.

Distribuição e Limite

Em qualquer grupo de fatos mensuráveis relacionados, tais por exemplo a altura de homens, o QI de estudantes, o salário de empregados, encontramos uma dispersão — que pode ser alta ou baixa. Em muitos casos, descobrimos que embora alguns poucos homens sejam muito altos e alguns sejam muito baixos, a grande maioria de alturas não foge muito de 1,66 m.

Q.I. MÉDIO
Figura 5. A Curva Normal
Ilustra também a Média e o Desvio Padrão

Quem quer que tenha mentalidade probabilística, ainda que não conheça matemática superior, está familiarizado com a "curva normal" apresentada na Figura 5 que mostra, para qualquer grupo dado, a freqüência relativa com que ocorre certa altura, certo QI ou certo salário. Numa ampla amostragem, tirada de grupo homogêneo, podemos esperar uma curva igual à apresentada, com um acúmulo em torno da média aritmética.

A grandeza da dispersão pode ser indicada de várias maneiras, por exemplo, pelo limite, pelo desvio padrão, pelo desvio médio, pelo erro provável. Fórmulas e definições podem encontrar-se em qualquer livro sobre análise estatística. (Ver Bibliografia)

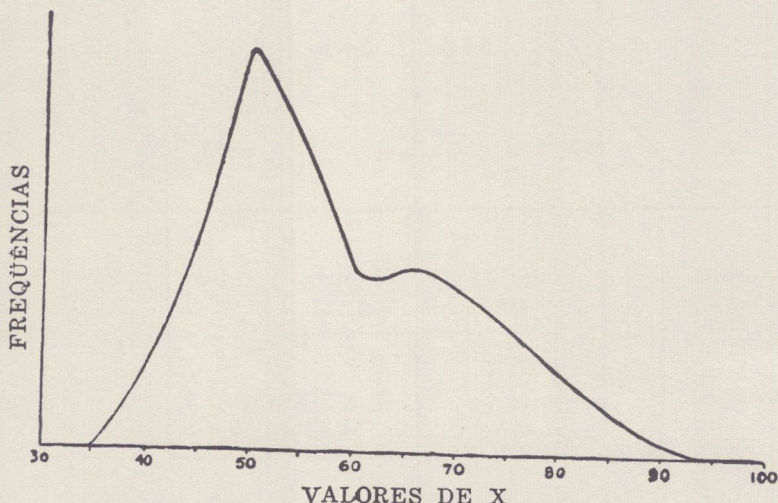



Figura 6. Curva de Freqüência Bimodal

Por outro lado, se um oficial de informações, ao examinar as freqüências de qualquer grupo, encontrasse resultados como os que aparecem na figura 6, poderia estar praticamente certo de que o grupo estudado constitui-se, na realidade, de dois grupos de origem diversa.

A "média" bem escolhida

MÉDIA, MEDIANA ou MODA

Ao estudar um volume de dados saberia que conclusões com valor para informações podem obter-se pelo uso de um "parâmetro" como o desvio padrão.

Saberia, também, que uma grande massa de dados, digamos mil ou mais números, quase não se podem utilizar sem um parâmetro sumarizador. Além dos parâmetros que indicam o grau de dispersão, existem outros que indicam a tendência central. Os mais importantes são a média aritmética, a mediana e a moda. Muitas vezes incluem-se todos no têrmo geral "média". Há uma coisa curiosa acerca da média. Ela contém "o melhor do pior e o pior do melhor".

Com sua experiência, entretanto, nunca toma pela aparência afirmações muito fáceis sobre médias. É comum encontrar-se em relatórios de sociedades anônimas: "As ações desta sociedade estão largamente distribuídas. Cada acionista possui, em média, 100 ações." Muitos tiram de tais afirmações a impressão de que um grande número de acionistas possui aproximadamente 100 ações cada. O relatório, normalmente, é feito para dar exatamente essa impressão. Na realidade, a grande parte das ações pode estar nas mãos de alguns poucos. Ao lado disso, a empresa pode haver iniciado uma campanha de compra de ações pelos empregados, de forma que milhares de empregados possuem entre 5 e 25 ações cada. O resultado pode ser o seguinte:

O Diretor A	40 000 ações
O Diretor B	25 000 ações
O Diretor C	20 000 ações
500 empregados com 20 ações cada	10 000 ações
500 empregados com 10 ações cada	5 000 ações
1 003 acionistas	100 000 ações

Média por acionistas: 99,7 ações

O oficial cônscio das probabilidades bem sabe que a mediana e a moda muitas vezes dão melhor idéia da tendência central de uma massa de dados do que a média aritmética.

A comparação entre a média, a mediana e a moda nunca foi melhor expressa pictorialmente do que na figura 7, tirada de Huff (73).[1]

Um oficial de informações com mente probabilística está sempre alerta para o grupamento usual em torno de algum ponto central com uma dispersão crescente em direção aos extremos. Sabe que os poucos situados em cada extremo podem ser muito diferentes do corpo principal do grupo. Deixa claro se está mais interessado no corpo principal ou nos extremos.

Por exemplo, ao planejar uma série de conferência para um grande número de universitários, deve-se desprezar quase completamente os extremos. Um curso que possa ser acompanhado pelos mais obscurecidos entre duzentos calouros não serviria para os 90% do meio. Da mesma forma, o curso que estimularia os dois ou três rapazes mais brilhantes da turma deixaria os demais muito para trás.

Em contraste, ao projetar-se uma ponte é a carga máxima que interessa. O mais pesado, e não o pêso médio, é que pode fazê-la desmoronar.

Amostragem

Tendo em conta a grande dispersão na qualidade de qualquer grupo, seja a altura de homens, temperaturas diárias, ou a precisão do fogo de artilharia, para a mente probabilística é evidente que, tomando-se uma amostragem imparcial, de dez entre cem, pode-se pegar a maioria, aciden-

[1] Tirada de *How do Lie with Statistics*, com permissão de W.W. Norton & Co., Inc. Copyright por Darrell Huff & Irving Geis, ilustrado por Irving Geis.

talmente, entre os mais altos, os mais baixos, ou os do meio. Raramente tiram-se quaisquer conclusões sólidas de uma amostragem pequena, sem maior estudo. Em informações sabe-se que muitas conclusões têm de ser tiradas de amostragens. Da análise estatística aprendemos a obter, das amostras disponíveis, o maior resultado, incorrendo nos menores enganos. E não se precisa conhecer matemática superior para compreender a vantagem disso.

A mente probabilística está familiarizada com o fato de encontrar, nos extremos de um grupo variado, uns poucos que estão realmente afastadíssimos da média em ambas as direções. Por exemplo, num grupo de estudantes pode haver um ou dois notavelmente brilhantes ou obtusos, respectivamente. Num grande número de granadas de artilharia atiradas sobre o mesmo alvo uma ou duas cairão bastante longas ou curtas, sem uma causa aparente. Em qualquer organização política ou religiosa encontra-se a "barra lunática", que nos parece extremada ao ponto da irracionalidade. Podemos até dizer que é normal encontrar nos extremos uma certa percentagem do anormal.

O ponto a que os extremos se afastam do normal depende, em geral, de três fatores. Primeiro, evidentemente, do grau de seleção na formação do grupo. Suponhamos, por exemplo, que em certo município existam 1 000 homens entre vinte e trinta anos. É de se esperar encontrarem-se alguns QIs baixos. No entanto, entre cem doutores em filosofia recém-formados, não se encontrarão certamente tais extremos de deficiência mental.

Um segundo fator importante é o tamanho da amostra, ou grupo, em consideração. Entre 4 colegas de quarto, num colégio, será surpreendente e engraçado haver um com 1,97 de altura e outro com 1,52, mas em todo o corpo de alunos não será surpresa que se encontrem tais extremos. Em outras palavras, à medida em que a amostra cresce, cresce, em geral, a distância esperada entre o muito alto e o muito

baixo. Supondo-se que os grupos venham da mesma população, o homem mais alto de um grande grupo é, provavelmente, mais alto que o homem mais alto de um grupo pequeno. Da mesma forma, para qualquer outro extremo. Concluímos que a análise estatística dota-nos de fórmulas altamente úteis, interligando os limites (portanto, os extremos) com o tamanho da amostra.

O terceiro fator que condiciona o grau de afastamento do normal, a esperar-se no grupo ou "amostra", que é de importância para nós na prática, é simplesmente a natureza do grupo ou "população" do qual se tirou a amostra. Alguns grupos de pessoas, granadas de artilharia, partes de máquinas ou temperaturas diárias, tendem a "apresentar-se uniformemente", em termos. Outros grupos tendem a ser altamente variados ou até mesmo erráticos. O desvio padrão e outros parâmetros de análise estatística exprimem de forma simples e útil essas importantes diferenças que se podem esperar na variação.

Repetimos que o extremo é, muitas vezes, o decisivo. Pode ser o extremamente alto como a carga máxima, ou o extremamente baixo com o elo mais fraco de uma cadeia.

O homem que tem a mente probabilística está à espreita de tais extremos. Por meio de cálculos simples pode determinar o que esperar em certas circunstâncias, e preparar-se para isso. Esse procedimento probalístico ganhou aplicações crescentes na indústria, nas ciências naturais e em alguns aspectos das ciências sociais. Em assuntos militares, "o erro provável" há muito é utilizado no tiro de artilharia. Há oportunidade para uso mais amplo desse ponto de vista em informações.

Precisão de Dados, Importância das Diferenças, Tendências

A análise estatística, no que se refere aos assuntos acima, tem muito a oferecer ao oficial de informações, para

ajudá-lo a tirar melhor significação dos dados com que depara, e a evitar muitas armadilhas comuns. Tudo isso pode ainda ser feito sem matemática acima da álgebra elementar.

Uma Curiosidade Salutar

No excelente capítulo sobre "Técnicas Quantitativas Selecionadas", que escreveram para o *Handbook of Social Psychology*, Mosteller e Bush (77) dizem, em suas observações finais: "A estatística formal fornece ao investigador instrumentos valiosos para efetuar pesquisas profundas; tais instrumentos não substituem o pensamento e o trabalho. Um importante objetivo para o ensino de estatística aos estudantes devia ser a aquisição do *pensamento estatístico* [1a], mais que a apreensão das fórmulas estatísticas..." Na presente seção seguimos este conselho, tentando encorajar o pensamento estatístico como fundo para a produção de informes, em outras palavras, incutindo no leitor uma mente probabilística.

Um oficial de informações, que não seja matemático mas deseje aumentar sua compreensão da probabilidade e dos métodos de análise estatística de tanta utilidade, encontrará à sua escolha, sobre o assunto, inúmeros livros *positivamente desastrosos* para seu interesse e progresso. Deixar-lhe-iam a impressão de que a análise estatística é um composto maciço de alta matemática, e que o avanço está além de sua capacidade. Impressão errada. Para o leitor leigo, salutarmente curioso sobre o assunto e honestamente desejoso de melhorar sua competência em produção de informações, por meio de alguma leitura, recomendamos o seguinte, pela ordem:

[1a] A ênfase foi acrescentada.

Huff (73), *How to Lie with Statistics.* Livro que pode ser lido com pequeno esforço mental, e apresenta de maneira popular aspectos valiosos da mente probabilística.

Moroney (69), *Facts from Figures.* Discussões simples, e facilmente compreensíveis, dos principais conceitos, técnicas e fórmulas da análise estatística. O oficial de informações pode selecionar com proveito a metade mais elementar deste pequeno livro. Se o fizer, compreenderá os conceitos e técnicas sem dificuldade. Aprender a executar as técnicas com segurança, pessoalmente, requer tempo e muito trabalho.

Lindquist (74), *A First Course in Statistics,* edição revista e (75) *Study Manual for a First Course in Statistics,* edição revista.

Neiswanger (76), *Elementary Statistical Methods, As Applied to Business and Economic Data.* Destinado a principiantes. Contém explicações bastante amplas e simples.

Cochran, Mosteller e Tukey (79), *Principles of Sampling.*

Um excelente e moderno exemplo da necessidade de mentalidade probabilística em situações táticas é dado por Jameson (80).

PROBABILIDADE — A TERRA DE NINGUÉM DAS INFORMAÇÕES

Na Primeira Guerra Mundial, a Terra de Ninguém, área entre nossas próprias trincheiras e as do inimigo, não era lá muito popular, mas constituía ótimo campo onde patrulhar, à noite. Embora ocorressem baixas, o lado que quisesse patrulhar agressivamente a Terra de Ninguém levava substanciais vantagens táticas e de informações. O lado que hesitasse em entrar na difícil área ficava decididamente em desvantagem. Passa-se o mesmo com a grande área

da incerteza, na produção de informações. É um campo de atuação perigoso, mas compensador, para o oficial de informações.

Outra analogia. John Hays Hammond, o mais espetacular sucesso em engenharia de minas de 50 anos atrás, foi um dos primeiros a alistar sistematicamente nos seus relatórios:

Minério à vista
Minério provável
Minério possível

Criou fortunas para seus clientes com esta nova maneira de ver, levando seriamente em conta o provável e o possível em seus estudos de campo.

Assim em informações — o campo da incerteza, o minério provável ou possível, é uma fértil Terra de Ninguém — cheia de armadilhas e de baixas, mas valiosa para a investigação e exploração pelo oficial de informações audacioso e experimentado.

Muitas pessoas hesitam em colocar por escrito uma opinião ou decisão, a menos que possam apresentar o que consideram um fundamento adequado, de preferência documentação erudita.

Quem se recusa a tomar uma decisão até dispor de todos os fatos está na verdade tomando uma decisão, a de adiar. Os temas militares na carta, muitas vezes, apresentam uma situação tática entre forças Azuis e Vermelhas lançando o problema: *"Pedido,* a decisão do general Azul às 0900 horas de 22 de março." Em combate, uma parte crucial do problema que se apresenta ante o general Azul é *Quando* tomar a sua decisão? Até que ponto podem ser insuficientes as informações disponíveis, e ainda assim justificarem uma decisão? Na certa, esperando que suas informações se completem, esperará para sempre.

Disse Von Moltke, o Velho, sobre operações militares — "É necessário, em qualquer circunstância, estimar a situação tal qual se apresenta, envolta em dúvidas e fatores desconhecidos, e então julgar sensatamente o que se vê, adivinhar o que não se vê, tomar rapidamente uma decisão e agir logo, em decorrência, sem vacilação." (7)

O ponto que a citação acima ilustra, bastante desagradável para o escrupuloso e o perfeicionista, é o seguinte: nossas informações são *sempre* incompletas. Os ministérios do governo tomam a todo instante decisões baseadas em dados imperfeitos. Se um ministério diz: "Nada se faz quanto às importações de Arcádia até que tenhamos mais informações", está, na realidade, tomando uma decisão, na qual presume que a situação suporta um adiamento.

Algumas das nossas conclusões, na vida, baseiam-se em fatos objetivos. Outras, são baseadas em opiniões que não se poderiam apoiar em fatos específicos. Outras mais, baseiam-se em fatos e opiniões. O mesmo ocorre, e ocorrerá sempre, com as informações.

Já se disse que "meras" opiniões não deviam ter lugar nas conclusões de uma Informação. Naturalmente, preferimos fatos demonstráveis, mas quando estes se exaurem devemos utilizar as opiniões ao máximo. Isso quer dizer que devemos contar com algumas pessoas cujas opiniões sobre determinado assunto sejam as melhores disponíveis.

A opinião de um oficial de informações — bem informado sobre o país em questão e sobre as ciências naturais ou sociais envolvidas, experimentado em informações, e com visão e julgamento comprovados — é um capital dos mais sólidos. Deve ficar bem claro ao leitor que essa parte do documento se baseia, em grande parte, sobre opiniões. Não é preciso pedir desculpas.

As opiniões, como qualquer outra parte importante da produção de informações, devem ser criticamente examinadas. Cabe-lhes o ônus da prova.

Então, com alguns retoques, podemos transformar a frase de von Moltke numa boa regra. Digamos, "Após fazer o maior esforço na coleta dos informes considerados necessários, julgue sensatamente o que vê, formule sua melhor estimativa daquilo que não vê, tome uma decisão rapidamente e continue a guerra." (Cá entre nós, isto é o que von Moltke queria dizer mesmo).

A nova forma apresenta melhoramentos em dois pontos particulares. Primeiro, levanta a necessidade de uma longa e planejada preparação para a boa produção de Informações Estratégicas. Segundo, elimina a palavra "adivinhar" — horrível palavra — que sempre ofende os olhos.

Falando seriamente, um oficial de informações nunca adivinha, no sentido de tomar uma decisão na base *pura do azar,* sem qualquer conhecimento digno de conta, tal como alguém adivinha que uma moeda vai dar coroa. Sobre qualquer assunto de importância profissional, o oficial de informações deve ter à mão os melhores informes disponíveis, e tê-los assimilados, de forma a poder produzir uma informação amadurecida, escrita ou verbal, tão logo seja pedida.

A questão está em que a produção de informações não se deve confinar ao campo da quase certeza, no qual todas as afirmações apóiam-se diretamente sobre uma sólida fundação de fatos. A informação deve entrar, sem susto, na fértil Terra de Ninguém das probabilidades, e fazer uso total do grande cabedal conhecido por "Opinião Amadurecida" contanto que o analista deixe bem claro ao leitor quando uma afirmação é opinião, e que grau de probabilidade ou certeza lhe deve ser atribuído.

A REGRA DAS TRÊS PARTES

Um Exemplo de Distribuição Estatística

A Regra das Três Partes me foi exposta pela primeira vez por um agente municipal do Departamento de Agricultura americano, que julgava ter feito uma grande descoberta.

A atribuição desse agente era auxiliar os fazendeiros de sua área na melhoria de seus métodos de agricultura, plantando melhores variedades de trigo, usando fertilizantes etc. Em determinada noite, fazia uma palestra pública sobre um novo método, distribuía folhetos e usava outros métodos para propagar a prática agrícola melhorada. Disse-me ele, que, apesar de todos os seus esforços, nunca conseguia que além do terço mais progressista dos fazendeiros adotasse as sugestões que fazia. Algum tempo depois, o terço médio seguiria o exemplo dos vizinhos mais progressistas. Finalmente, havia o terço mais atrasado, que não procurava aperfeiçoamentos. Era uma pura questão de tempo, até que a economia os eliminasse como proprietários de granjas.

Idêntica maneira de ver me foi expressa, sem qualquer ligação, por um professor universitário de longa experiência. Discorria ele sobre o grande acúmulo de cursos colegiais ocorrido nos anos imediatamente após o fim da Segunda Guerra Mundial, como resultado da chamada "Lei de Direitos dos Pracinhas", e que tornou o bom ensino difícil e até mesmo impossível em muitos casos. Disse ele: "é impossível dar a necessária e costumeira atenção individual a cada estudante. Você tem de planejar de forma a tirar a maior vantagem do tempo.

"Descubra logo quem são os melhores estudantes — o quarto superior da turma — e nunca mais chegue perto desses homens. Eles podem aprender sozinhos e passarão de ano, na certa.

"Depois, descubra, o mais cedo possível, quais são os piores estudantes — o quarto inferior. Aí não perca mais seu tempo com eles. Jamais constituirão um bom crédito para você ou para a universidade. Provavelmente não conseguirão mesmo formar-se engenheiros.

"Assim, para empregar seu tempo com maior vantagem e onde pode obter melhor resultado, gaste-o pratica-

mente todo na metade central. Estes precisam de sua ajuda e estão em condições de tirar proveito dela."

Um último exemplo, que vi escrito em algum lugar [2]. Um jovem médico, fazendo clínica geral no início de sua carreira, andava aflito com a responsabilidade pela vida e saúde de seus pacientes. Um médico mais idoso aliviou a tensão do jovem de forma mais ou menos assim: "Você, na realidade, não deve se preocupar com todos esses pacientes. Um terço deles nada tem de sério. A natureza há de curá-los, mais dia menos dia, com ou sem os seus remédios. Um terço, mais ou menos, porta doenças incuráveis. Você não pode, no fundo, modificar o curso da doença. Logo, é somente o terço do meio que precisa do seu auxílio e da sua preocupação."

A divisão em três categorias, de qualquer grupo de pessoas ou organizações, é útil e nos ajuda a visualizar a "dispersão" encontrada em qualquer sociedade dinâmica, parte fundamental da análise estatística. Ela aponta os líderes, a porção central que posteriormente adotará métodos melhores, e finalmente a cauda da coluna. É questão de tempo e, devido à competição econômica ou intelectual, ou às doenças, o último grupo não estará mais conosco. Esta maneira de ver auxilia-nos a entender muitas situações educacionais, econômicas e outras, que se encontram ao atacarem-se problemas de informações estratégicas, e ajuda-nos na estimativa dos prováveis resultados de condições presentes.

É fácil imaginar populações divididas em três partes. Naturalmente, não existe uma linha nítida dividindo as três partes. Estatisticamente, estamos próximos da situação normal ao dividirmos em quarto superior, metade central e quarto inferior. Um estatístico de verdade daria a isso um tom mais científico, falando de "quartis". A metade cen-

[2] Provavelmente nos escritos de *Sir* William Osler, professor *regius* de medicina na Universidade de Oxford.

tral torna-se a "amplitude inter-quartil" (Fig. 5), que abrange dois "erros prováveis" e é tão cara aos velhos estatísticos. A primeira e a segunda leis da *termo*dinâmica guiaram o pensamento, nas ciências naturais, durante cem anos. Talvez esta *Regra das Três Partes* mereça ser considerada como a primeira lei da *homo*dinâmica e esteja, portanto, destinada a exercer influência similar nas ciências sociais.

A APLICAÇÃO DAS PROBABILIDADES LEVADA A EXTREMOS

Considere a regra 816, seguinte, tirada de *Thought Starter* (80 A) do falecido Henry G. Weaver, como uma aplicação da teoria das probabilidades:

Regra n.º 816 — Relativa a Novas Idéias

QUANDO CONFRONTAR-SE COM UMA IDÉIA NOVA VOCÊ ESTARÁ MAIS CERTO DE ESTAR CERTO SE FOR CONTRA ELA

MOTIVOS:

1.º — Pode não ser uma boa idéia — raramente elas o são.

2.º — Mesmo que seja uma boa idéia é quase certo que nunca venha a ser testada.

3.º — Mesmo que seja uma boa idéia e venha a ser testada, é quase certo que não vai dar certo na primeira vez.

4.º — Mesmo que seja uma boa idéia e embora venha a ser testada e ainda que dê certo, haverá muito tempo para pensar noutra desculpa.

PORTANTO

QUANDO CONFRONTAR-SE COM UMA IDÉIA NOVA VOCÊ ESTARÁ MUITÍSSIMO MAIS CERTO DE ESTAR CERTO (OU PELO MENOS SEGURO) SE TOMAR UMA POSIÇÃO BEM DEFINIDA E POSITIVA CONTRA ELA.

Os fundamentos teóricos do trecho acima são lógicos e tecnicamente corretos.

Todavia, pode-se argumentar perfeitamente a favor do ponto de vista oposto, que é de bom alvitre levar novas idéias seriamente em conta e investigar as que pareçam mais promissoras. Esse argumento pode ser tão lógico quanto a Regra 816 e muito mais proveitoso como guia de conduta.

A Regra 816, como exemplo típico, conquanto humorístico, despreza duas importantes considerações que deveriam ser sempre lembradas nas aplicações práticas da teoria da probabilidade. Neste exemplo, as considerações são:

Primeiro. Os lucros de uma nova idéia bem sucedida são muitas vezes maiores do que os custos de experimentação de centenas de idéias fracassadas. Portanto é bom considerar novas idéias.

Segundo. A Regra 816 "tenta ser mais razoável do que é razoável tentar". Em outras palavras, ela tira suas conclusões das probabilidades sem que estas sejam verificadas em confronto com a visão mais ampla do senso comum.

A análise estatística e a teoria das probabilidades nunca podem, por si sós, oferecer uma base larga o suficiente para decisões, na aplicação dessa teoria às informações ou a quaisquer outros problemas práticos. Em um certo ponto, o julgamento e o senso comum *devem* entrar.

Em suma, o senso comum entra como um termo em todas as questões de estatística aplicada. Não se pode evi-

tá-lo. Isso é causa de constante irritação para muitos. E destaca novamente o valor de um oficial de informações experimentado, toda vez que se devem tomar decisões práticas que guiem o progresso da produção de informações.

Seção II *A EXPRESSÃO DA CERTEZA*

Com freqüência, é impossível dar uma resposta inteligente a uma questão de informações sem adicionar-lhe um fator de probabilidade.

EXPRESSÃO DO GRAU DE CERTEZA

Em muitas atividades, outras que as informações, o cientista natural ou social, ou o autor de um documento, em geral, sente-se seguro de seus fatos e suas conclusões, digamos, "além de uma dúvida razoável"; doutra forma, não publicaria seu documento. Em informações, por outro lado, a missão requer que se preparem documentos e conclusões com uma faixa muito grande de incerteza.

Alguns relatórios, contendo fatos inverídicos e conclusões duvidosas, são altamente úteis à Comunidade de Informações e ao formulador político; não porque adivinhem o certo por mera casualidade, mas porque representam o melhor que temos, e pintam o exato estado de nosso conhecimento e de nossa ignorância.

A ação que empreenderá o leitor de uma informação, no que respeita a determinada afirmação do papel, seja o leitor outro membro da Comunidade de Informações, ou um formulador político, será, é claro, enormemente influenciada pelo grau de certeza que possa ser atribuído ao que foi escrito. Alguns trechos podem presumir-se verdadeiros, sem mais questões. Outros, embora possíveis, são altamente inverossímeis. Por isso, é obrigação do redator de um do-

cumento explicitar o grau de certeza de uma determinada afirmação, para o conhecimento do leitor.

O Sistema Letra-Número

Um código convencional de avaliação, conhecido como sistema letra-número, foi idealizado para graduar tanto a idoneidade das fontes como a provável exatidão do que se informa. Esse sistema consiste de uma letra de A a F, atribuída à fonte, e de um número de 1 a 6, atribuído ao próprio informe. Abaixo, segue-se a significação oficial do sistema:

Idoneidade da Fonte

A — Fonte absolutamente idônea
B — Fonte usualmente idônea
C — Fonte razoavelmente idônea
D — Fonte nem sempre idônea
E — Fonte inidônea
F — Não pode ser julgada a idoneidade da fonte

Probabilidade do Informe

1 — Informe confirmado por outras fontes
2 — Informe provavelmente verdadeiro
3 — Informe possivelmente verdadeiro
4 — Informe duvidoso
5 — Informe improvável
6 — A veracidade do informe não pode ser julgada

Além desta simples classificação de fontes e informes, pouco se tem feito para facilitar a expressão de certeza e grau de confiança em documentos de informações, ou promo-

ver um entendimento comum entre o redator e o leitor. De fato, a inevitável preponderância das incertezas na produção de informações tem sido a desculpa para as imprecisões de expressão em alguns papéis.

Por exemplo, uma expressão indesculpável é "Consta que..." sem maiores explicações que esclareçam o leitor. O analista, por certo, tem *algum* conhecimento da natureza do informe e seu grau de confiança. Deve compartilhar desse dado com o cliente. De outra forma, este não tem em que se firmar. O redator poderia, ao menos, dizer: "Consta entre refugiados que parecem ser idôneos" — ou, "na imprensa local" — ou "viajantes informam que", etc.

Um segundo exemplo de expressão insatisfatória: "É possível que...", sem qualquer declaração de probabilidade. O analista que estudou o assunto da Informação deve ter alguma base para acreditar que é provável ou improvavel. Às vezes, vale a pena verificar a falta de significação que uma sentença aparentemente importante pode ter. Vejamos: "É possível que a esta hora, em Cortínia, um engenheiro esteja reclinado sobre uma mesa de desenho, projetando secretamente uma nova arma que será capaz de varrer grande parte das defesas dos Estados Unidos." Como base de política ou de ação, podia haver algo mais inútil?

Expressões como as seguintes são usadas às vezes em documentos de informações: "É provável que...", ou "É altamente provável...," etc. Ora, um acontecimento cujas chances sejam de 51 contra 49 é "provável". O mesmo se pode dizer de outro, cujas chances sejam de 1 000 contra 1. Várias outras expressões vagas, de mesmo significado, tais como "há alguma possibilidade...," "as possibilidades são favoráveis...," etc., são empregadas. O analista tem, da probabilidade, normalmente, uma idéia mais definida, que poderia fazer chegar vantajosamente ao leitor, sem fingir uma precisão que não existe.

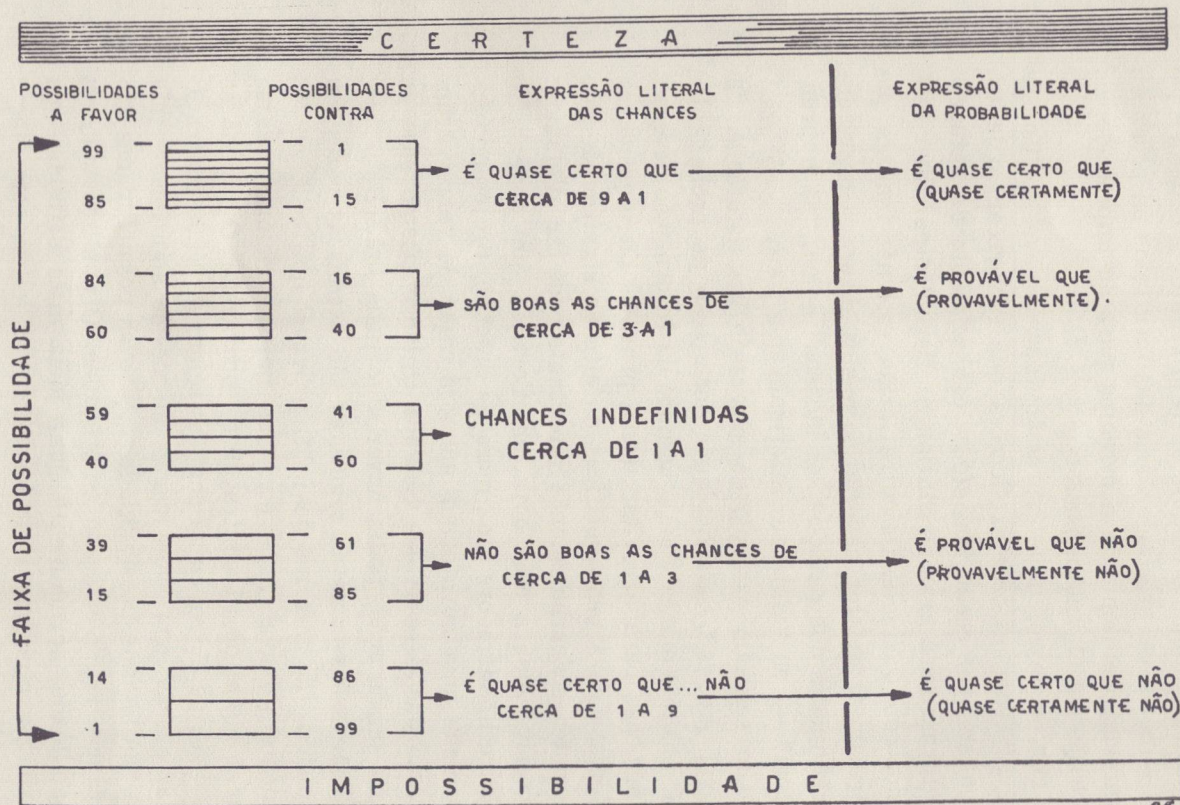



FIGURA 8 Quadro de Kent
Demonstrando o grau de certeza

O Quadro de Kent

Como representação gráfica do espectro da certeza à impossibilidade, com palavras adequadas para cobrir as diferentes faixas, Sherman Kent preparou o quadro mostrado na Figura 8, que apresenta toda a situação num relance. O uso deste quadro será um passo decisivo no sentido de dar ao leitor toda a vantagem do conhecimento do redator de um documento sobre o valor de uma afirmação feita.

Nomenclatura

A classificação dos informes busca indicar o grau de confiança que se pode atribuir a qualquer exposição e a probabilidade de ser verdadeira. Para tal fim, é essencial uma linguagem exata e um entendimento comum entre redator e leitor.

Julgou-se conveniente dividir os graus de probabilidades nas três classes seguintes:

QUASE CERTO

(chances de 9 a 1, ou mais, a favor)

Sinônimos:

Nota: Uma afirmação pura sobre situação que evidentemente não pode ser verificada, equivale a dizer "É quase certo que". Qualquer afirmação sobre o *futuro* está nesta classe.

...indica que
Acreditamos que
Está provado que (ou é evidente que)
Não há quase dúvida de que (ou indubitavelmente)

BOAS POSSIBILIDADES

(chances de 3 a 1, a favor)

É provável que (ou qualquer outro uso de "provavelmente")
É praticamente certo que
Parece muito que
Parece que
deve
espera-se (ou prevê-se)
É lógico presumir-se
É razoável concluir

POSSIBILIDADES EQUILIBRADAS

(chances de 1 a 1, ou 50/50)

BOAS POSSIBILIDADE DE QUE... NÃO

(chances de 1 a 3 a favor ou 3 a 1 *contra*)

QUASE CERTO QUE... NÃO

(chances de 1 a 9 ou menos, a favor, ou 9 a 1, ou mais, contra)

Sinônimos:

Os sinônimos são os mesmos dos grupos "Boas possibilidades" e "Quase Certo", respectivamente, com o acréscimo de NÃO ou de outra negativa.

INCONCLUSIVO

Somente quando o redator não deseja indicar, mesmo aproximadamente, a probabilidade de

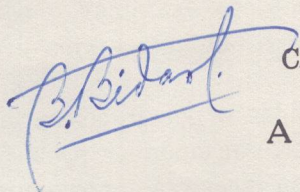
uma afirmação ser verdadeira, usará estas expressões sem maior qualificação:

É possível que
pode ("deve" não convém usar, a não ser seguido de uma condição)
Poderia

Morse e Kimball (81), falando das "Medidas de Eficácia" da análise de operações[3], dizem: "Convém pôr em relevo que essas constantes que medem a operação são úteis, muito embora sejam simplesmente aproximadas. Pode-se quase dizer que são mais valiosas por serem muito aproximadas. Isso porque as boas aplicações da Pesquisa Operacional resultam, normalmente, em aperfeiçoamento de 3, 10 ou mais . . ."

(Os autores prosseguem caracterizando o pensamento em termos aproximados, em que as diferenças de resultados distam entre si de um fator de 3 ou mais, como "pensamento hemibel", e explicando este termo que tem uma origem matemática.)

Ordinariamente, na análise preliminar de uma operação, é suficiente colocar o valor da constante num fator de 3."

O pensamento hemibel é extremamente útil em qualquer ramo da ciência, e os mais famosos cientistas empregam-no habitualmente. É particularmente útil na pesquisa operacional.

Em pesquisa operacional, o pensamento probabilístico e os métodos de análise estatística comprovaram sua grande valia. Tudo indica que uma aplicação sistemática desses métodos à produção de informações teria o mesmo valor.

[3] A análise de operações e a pesquisa operacional relacionam-se com o estudo da eficiência de armas, equipamentos e operações militares, com amplo uso da análise estatística.

Uma discussão atualizada da Pesquisa Operacional é apresentada pelo Coronel S. I. Gilman (82). A Pesquisa Operacional consiste na aplicação de métodos matemáticos ao estudo de problemas militares de estratégia, tática e técnica. Empregam-se amplamente os conhecimentos e o julgamento militares. Os novos resultados se obtêm da *adição* dos métodos matemáticos, que suplementam os métodos militares. Usa-se a quantificação sempre que possível. O termo "pesquisa operacional" está sendo usado agora * também na indústria, onde cobre muitos métodos usados com proveito ao longo dos anos na engenharia industrial.

* 1957.

CAPÍTULO VII

A PREVISÃO

O NEVOEIRO DO FUTURO

Nem o mais sábio dos sábios pode adivinhar
Quando eu sigo para Lyonesse
O que acontecerá em Lyonesse
A cem léguas daqui.

Todas as formas de informações têm um vivo interesse pelo futuro. Nas informações de combate, o interesse está sempre no futuro imediato, ao passo que nas Informações Estratégicas a ênfase está numa faixa mais ampla de futuro. Compreendendo as tremendas mudanças que o futuro pode trazer às armas, à indústria ou à política, e a necessidade de um preparo para tais mudanças, é cada vez mais necessário tentar perscrutar o futuro mais a fundo — até mesmo 25 ou 50 anos.

Em muitas informações cuja "referência" menciona o presente, é o futuro imediato que, na realidade, está interessando, mais que o próprio presente. Evidentemente, todo planejamento visa ao futuro. Como diz Schwien (7): "A idéia do *que é* teria pouca importância, não contivesse em embrião a idéia do *que será*" Rapoport (70) o exprime muito bem ao dizer: "O presente (passado acumulado) influi no futuro".

Existe muita confusão quanto à previsão. Encontramos, numa mesma expressão, referências a previsões nas ciências naturais e sociais, malgrado em geral essas duas espécies de previsões pouco tenham em comum e a palavra previsão tenha de fato uma significação diferente.

Para os nossos fins, será vantajoso examinar o contraste entre uma previsão em assuntos humanos e uma previsão nas ciências físicas.

Poucos percebem com que rapidez o porvir coloca incertezas, a uma taxa cada vez maior, em qualquer previsão específica nos assuntos humanos. Cada incerteza carrega consigo uma multidão de incertezas secundárias, tornando a confusão ainda mais confusa, vista de longe.

A maneira de se chegar a uma compreensão terra-a-terra dessas incertezas é perguntar a nós mesmos que aposta faríamos na ocorrência de determinado acontecimento. Tomemos um caso simples, numa nação muito estável, de economia relativamente estável. Em agosto de 1955, se eu desejasse apostar em quem seria eleito Presidente dos Estados Unidos, em 1956, teria que oferecer dinheiro quase ao par, e a probabilidade de ganhar seria de 1 a 2. Todavia, se eu apostar que um certo candidato será eleito em 1960, todos compreendem que em quatro curtos anos as incertezas aumentaram *tremendamente*. O candidato vitorioso de 1960 tem, em 1955, no mínimo 30 anos de idade, deixou marcas em sua própria comunidade e grande parte do público já terá ouvido falar nele. No entanto, as chances contra ser eleito presidente em 1960 são enormes para *qualquer* indivíduo.

O leitor pode fazer sua própria estimativa. Para apostar, em 1955, em qualquer pessoa a ser eleita em 1960, temos de enfrentar uma desvantagem de 1 a 50. Estendendo isso para uma aposta em determinado indivíduo a ser eleito em 1970, levamos uma desvantagem talvez maior que 1 a 500.

Este é um caso simples, uma ocorrência com a qual todos estamos familiarizados, a de um americano nato, já adulto, que será eleito Presidente dos Estados Unidos. Não estamos fazendo previsões sobre acontecimentos na Sibéria, onde poucos de nós já estiveram; não se trata de uma cultura estrangeira; não estamos às voltas com um misterioso satélite artificial. Contudo, na base prática do "Quanto quer apostar?", as chances são, na certa, mais que 500 a 1 contra *qualquer* pessoa específica.

Olhando para trás, em outros campos de previsão, vemos como foram, por vezes, imprecisas e enganosas nossas previsões no passado. É provável que as previsões que fazemos no momento estejam igualmente erradas, a menos que se realize um grande esforço no *aperfeiçoamento do nosso sistema de previsão*, e tenhamos alguma razão para acreditar que fizemos um bom progresso neste jogo em que as probabilidades são tão grandes contra nós.

Vale a pena repetir que, em assuntos humanos, o próprio tempo está sempre introduzindo fatores imprevistos, e em alguns casos, imprevisíveis, que mudam o resultado que previramos. Tais fatores podem ser do tipo que atua diretamente sobre determinada situação; ou fatores que tenham influência indireta e inesperada, qual revoluções, inundações, furacões, fracasso de safras, desenvolvimento da energia atômica, teleguiados, anticolonialismo ou inflação. Nunca se deve desprezar a possível ocorrência de fatores imprevisíveis.

O "Nevoeiro da Guerra" justificou-se plenamente como fator sempre presente em combate. Tão real, para as informações, é o NEVOEIRO DO FUTURO, névoa fina, porém penetrante. Podemos distinguir claramente, através dele, os objetos mais próximos. Mais para longe, nossa visão fica decididamente afetada. A visibilidade é melhor em certas direções do que em outras, e podem-se ver alguns tipos de objetos melhor que outros, exatamente como num nevoeiro

material. Além de certa distância, entretanto, temos de admitir que o Nevoeiro do Futuro torna impossível qualquer visão clara.

Na Produção de Informações Estratégicas, normalmente, subestimamos as tremendas incertezas introduzidas pelo Nevoeiro do Futuro. Temos feito surpreendentemente pouco para aperfeiçoar nossos métodos de penetração desse nevoeiro, a exceção de alguns casos isolados.

Passemos agora dos assuntos humanos, onde nenhuma situação se pode repetir exatamente, para o outro extremo. Olhemos para as ciências físicas, onde a palavra "previsão" é largamente empregada. Diz-se, por exemplo, que o valor de uma hipótese está em possibilitar-nos "prever" o que ocorrerá. Tomaremos o exemplo mais simples possível. Tendo-se um recipiente fechado, parcialmente cheio de água pura, aquecido até determinada temperatura, pode-se "prever" exatamente qual será a pressão no seu interior.

Notem, por favor, que aqui "prever" é empregado num sentido diferente do usado acima. Não quer dizer que sei o que *ocorrerá*; desta vez, sei o que sempre *ocorre*, seja passado, presente ou futuro. Meu conhecimento é preciso e certo, quando um recipiente de água é aquecido, quer se trate de uma experiência feita há 500 anos, hoje, amanhã ou daqui a 500 anos. Sei o *acontece* em cada caso. Este é, portanto, um emprego da palavra *"previsão" em que não se envolve o futuro.* A distância da experiência no futuro nada acrescenta à incerteza. [1]

[1] Esta confusão no significado da "previsão" é tão importante para quem deseja esclarecer suas idéias sobre a previsão em informações que se justificam alguns exemplos específicos. Smith e Duncan (84) dizem (pág. 652): "Pois um dos objetivos da ciência é exatamente prever... Toda lei científica é, de certa forma, uma previsão. Prevê o que ocorrerá sob certas condições. A lei da gravidade diz, por exemplo, que, soltando-se uma bola de um edifício, ela cairá com uma aceleração de tantos metros por segundo."' Certamente, a "lei" da gravidade era tão legal no passado quanto será no fu-

Mencionemos, de passagem, que as contingências que normalmente influem nas previsões em informações não têm qualquer efeito sobre uma previsão em ciência física. Tanto faz que essa experiência física seja levada a efeito por um capitalista ou um comunista, na Inglaterra ou na Sibéria, em 500 A. C. ou em 2 500. Tais previsões relativas às ciências físicas, às vezes se combinam na mesma frase ou parágrafo com previsões em assuntos humanos. Previsões de eclipses misturam-se com previsões sobre resultados de eleições. Ambas, *na prática, nada têm em comum.* Tal combinação conduz à confusão, juntando coisas superficialmente similares, mas fundamentalmente diferentes.

Entre as duas nítidas significações que acabamos de examinar, existem graduações no significado de "previsão", que vão desde aquele em que quase toda a ênfase está no conhecimento do que sempre *acontece,* como no caso de uma "lei" geral das ciências sociais, com pouca ênfase no que *vai* acontecer, como é o caso de um acontecimento específico. Prosseguimos, então, por estágios simples, para outros significados de previsão, nos quais a ênfase está no que acontecerá, como numa previsão em informações.

Exemplificando uma graduação, é possível prever a taxa de mortalidade de certa doença numa comunidade civilizada moderna, o que significa um conhecimento do que *acontece* em condições modernas. Essa taxa de mortalidade aplica-se à tuberculose, digamos, no ano passado e neste ano. Será substancialmente a mesma no ano que vem. Porém era muito diferente há cem anos, e será muito diferente daqui a cem anos, com os avanços da ciência médica.

Para exemplificar uma segunda espécie de previsão, muita gente que trabalha em ciências tem tentado compre-

---

turo. Embora a frase citada, e milhares de outras semelhantes, estejam colocadas no futuro, querem dizer, na verdade, que uma bola *cai sempre* com uma certa aceleração — *sem qualquer distinção que seja* entre passado, presente e futuro.

ender as "leis" de cada ciência social, a fim de predizer o que ocorrerá sob determinadas condições (quer dizer o que realmente *acontecerá*). Assim na economia, emissões constantes levam à inflação; em ciência política, numa democracia, tempos difíceis trazem mudança de governo; isso exprime verdades gerais, igualmente aplicáveis há cinco anos, hoje e daqui a cinco anos. Mas, sem mudança dos termos, não se podem usar essas expressões numa previsão que realmente trate do futuro.

Uma estimativa pode dizer que devido às constantes crises, que se espera continuem, cairá o atual governo do país tal. Falamos, aqui, de uma situação real que vai além da lei geral e compreende muitos outros fatores vitais. *O futuro entra, agora, como oponente ativo,* introduzindo contingências imprevisíveis que podem afetar o resultado. Não importa quão clara seja a situação original, a situação prevista será cada vez menos certa, dependendo da profundidade com que tentamos prever o futuro. A paisagem clara que nos oferecem as *leis gerais* das ciências sociais e nas quais podemos ver tão bem e tão longe, agora oculta-se no Nevoeiro do Futuro, em que a visibilidade diminui distintamente à medida em que cresce a distância.

Na produção de informações, as predições referem-se ao real futuro de situações específicas. No restante deste capítulo, para evitar malentendidos, usaremos "previsão" ao invés de "predição" ao referir-nos às informações estimativas de situações futuras.

Ao estimar a probabilidade de uma ocorrência futura, devem distinguir-se várias espécies de situações.

Uma é a situação em que a falha de *um* elo da cadeia torna a ocorrência impossível. Suponhamos, por exemplo, que eu tenha reservas em certo hotel à beira-mar, para levar minha esposa e três crianças em férias de verão a partir de 1.º de agosto. Que fatores influem na probabilidade de começar minhas férias com a família na data marcada?

Há muitos fatores, cada um relativamente improvável, porém *cada* um impediria as planejadas férias. Por exemplo: um dos cinco membros da família pode estar tão doente, na data, que a viagem tenha de ser cancelada. Qualquer um pode morrer antes. Poderíamos ter um acidente de automóvel muito sério que impossibilitasse nossa chegada na data. Existem ainda mais uma centena de possibilidades que normalmente nem nos passam pela cabeça, que aconteceram a outros e podem perfeitamente ocorrer nestas férias. O hotel de veraneio pode incendiar, vir abaixo durante um furacão ou falir. Pode ocorrer uma crise séria em meus negócios, exigindo o cancelamento de minhas férias desta vez. Guerra, greves, ou uma epidemia, podem impedir. Ou minha esposa e eu podemos simplesmente mudar de opinião.

Muitas previsões de informações são desse tipo. Há centenas de obstáculos possíveis, cada qual capaz de impedir inteiramente a linha de ação prevista. Nestes casos não existem ocorrências inesperadas que a tornem *mais possível.* Cada contingência trabalha *contra* o sucesso.

Como exemplo dessa situação, de tudo-ou-nada, consideremos os teleguiados. Quais são as possibilidades de os Estados Unidos terem um míssil intercontinental teleguiado, dentro de cinco anos? Para simplificar o problema, consideremos que os elementos a serem resolvidos são: propulsão adequada, resistência ao calor, e direção. Evidentemente, precisamos dos três fatores bem ajustados para que se obtenham resultados. Médias nada significam. Uma brilhante solução para o problema da direção não tem valor prático, se a propulsão não funcionar.

Exemplo de outra espécie de situação é aquela em que há vários métodos alternativos para atingir-se o objetivo. Por exemplo, para atingir uma cidade, posso viajar de trem, de automóvel ou a pé. Somente um colapso simultâneo dos três tornaria o transporte impossível para determinado homem.

Em suma, o Nevoeiro do Futuro [2] atua como uma ameaça constante, que tende a embaciar a bola de cristal das informações. O objetivo deste capítulo é buscar métodos para fazer frente a essa ameaça, pelo menos em parte.

OS CINCO FATORES FUNDAMENTAIS DA PREVISÃO

Devemos tornar uma informação estimativa tão definida e acurada quanto possível. Não esperamos nem exigimos 100%, ou na mosca, todas as vezes. Num campo correlato, diz Marshall (85): "A utilidade, e não a perfeição, é o teste para o planejamento da política externa," e Moroney (69), "O que buscamos não é uma descrição *perfeita*, mas *suficiente*." Assim, definimos uma boa informação estimativa como a melhor previsão possível, retirada dos dados e métodos disponíveis, oportuna, e que *auxilie substancialmente o cliente principal.*

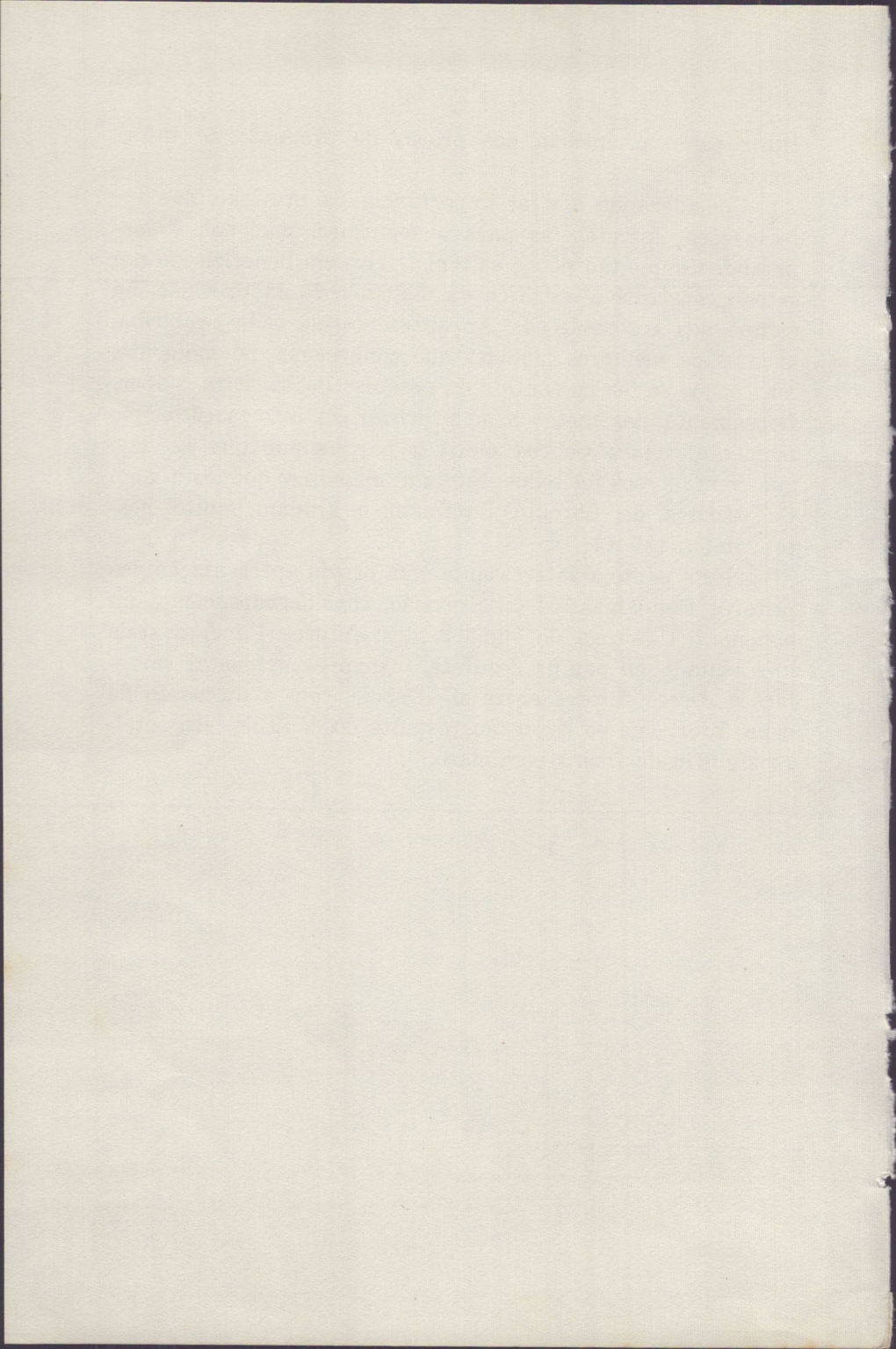
Como em toda a Informação, o critério é a utilidade. (Vide Capítulo II). Se fizemos o melhor possível nas circunstâncias, e se nossa previsão ajudou o formulador político, podemos satisfazer-nos, no momento. Esperamos fazer melhor no próximo ano. Por essa razão, empenhamo-nos em melhorar nossos dados, nossos processos e nossos conhecimentos. Esforçamo-nos especialmente por um aperfeiçoamento sistemático dos nossos métodos de previsão.

Como diz Duff Cooper: "O desejo de perfeição deve ceder lugar ante a iminência da guerra," que poderiamos subs-

[2] Um oficial de informação fez o interessante comentário que se segue: "É, então, o *nevoeiro do presente* que me preocupa, mais do que o *nevoeiro do futuro*, pois o primeiro problema é entender o que se está passando agora... O oficial de informações tem a seu cargo uma tarefa que historiador nenhum (quer dizer, acadêmico) toleraria, ou seja, escrever a história à medida em que acontece, naquele todo do presente em que o passado e o futuro se misturam no devido barulho e confusão. Pode-se ter um sentimento da *espécie* de coisa que acontecerá, mas não da forma particular que vai tomar."

tituir pela "premência dos prazos de produção de informações".

Considerando a vital importância da previsão, nas Informações Estratégicas para a segurança nacional, é surpreendente que tão pouco se tenha feito em benefício de um estudo construtivo e crítico da metodologia da previsão, no campo das informações. Ao apresentar-se cada problema, usamos os melhores métodos que conhecemos no momento, mas pouco se fez no sentido da pesquisa básica para o aperfeiçoamento dos métodos de previsão em informações. No momento, temos poucos motivos para supor que no ano que vem nossos métodos estejam melhores que este ano. Os escritos de Sorokin iluminam, e ajudam muito neste campo (85 A).

Neste ponto, é interessante uma prévia apresentação dos Fatores Fundamentais da Previsão, considerados como um sistema. À leitura do sumário dos Fatores Fundamentais apresentado na página seguinte, tornam-se evidentes as relações desses fatores entre si. Depois, com a discussão de cada fator, que se segue no restante do capítulo, seu inteiro significado ficará bem claro.

OS CINCO FATORES FUNDAMENTAIS DA PREVISÃO

Numa boa previsão, em informações, os cinco fatores seguintes — de natureza muito diversa — cobrem os principais aspectos.

O autor deve começar com

O CONHECIMENTO NECESSÁRIO

Fator 1. Adequação, Idoneidade e Precisão dos Informes e Premissas

Fator 2. O Espírito do Povo
De que Espécie de Pessoas se Trata?
Cultura, Progressismo, Vontade de Vencer

Desse Conhecimento passa aos métodos de previsão, baseados nos seguintes

PRINCÍPIOS GERAIS DA PREVISÃO

Fator 3. *Princípios Gerais*
A. De Aplicação Ampla
Previsões Causativa, Análoga e Probabilística
B. Para Situações Permanentes
Previsão por Persistência, por Trajetória e Cíclica

A utilização hábil do Conhecimento Necessário, por meio de processos baseados nos Princípios Gerais, depende então da

COMPETÊNCIA DO AUTOR

Fator 4. Competência nas Ciências Naturais ou Sociais relacionadas

Fator 5. Capacidade Criadora e Julgamento Criterioso de Informações
Instrução, Experiência e Imaginação Disciplinada
Maturidade de Julgamento de Informações e (onde possível) Sabedoria

Um gráu mínimo de cada fator é necessário para que se obtenham resultados utilizáveis. Além desse mínimo, o aumento de um fator melhora, por sua vez, a previsão final. Somente a ótima atuação em todos os fatores pode levar a uma previsão excelente.

O CONHECIMENTO NECESSÁRIO

Fator 1. Adequação e Precisão dos Informes e Premissas

Toda a previsão principia com os informes disponíveis. Nossa estimativa sobre o futuro de uma situação funda-se no que sabemos do presente e sofre influência do conhecimento do seu passado.

Na produção de informações, o valor dos informes, suficientes em amplitude, fidelidade e precisão, dispensa maior discussão. Não há substitutivo para bons informes.

Em informações, raras vezes os informes são aquilo que desejaríamos, nesses aspectos. O oficial de informações deve formar alguma opinião sobre a adequação de seus informes quanto a cada aspecto e torná-la expressa para o leitor. O grau de confiança foi examinado no capítulo anterior.

Para quantidades mensuráveis, a análise estatística, combinada ao nosso senso comum, permite-nos formar um conceito útil do grau de precisão dos números que usamos e dos prováveis limites, superior e inferior. Em todos esses informes, a análise estatística mostra-nos como determinar a precisão dos números derivados dos dados básicos por meio de vários cálculos.

Relacionadas com os informes propriamente ditos estão as premissas que, explícita ou implicitamente, fazemos ao iniciar cada previsão. Firestone (89) diz: "qualquer previsão ou predição tem de basear-se num conjunto de premissas que, corretas, permitirão uma previsão acurada ou razoavelmente acurada. Se as premissas forem falsas, a previsão sairá incorreta, pouco importa quão exatos sejam os fatos em que se baseia... A estatística é um auxílio para a previsão, não um meio de prever. Com o auxílio da estatística pode-se obter um resultado melhor. Mas tudo, nesta análise final, depende das premissas básicas". Outros

mais, deram destaque à importância das premissas, além da importância dos dados.

Aí está um desafio ao pensamento claro, que chama atenção para a importância de uma análise crítica das previsões, nossas e de outros.

Fator 2. O Espírito do Povo

O segundo fator na previsão é um conhecimento do espírito do povo da área em questão. Em linguagem simples: De que espécie de pessoas se trata?

Este é um dos intangíveis, que não se podem exprimir em números; por isso, tem tudo para ser desprezado em favor de fatos concretos, quais toneladas de ferro gusa ou cartuchos de munição. No entanto, este fator representa parte vital em qualquer previsão. Ademais, só é realmente compreendido por aqueles que realizaram um profundo estudo da área e de sua cultura. É de natureza tão diferente dos dados sobre armas, ferro, população, que dele tratamos separadamente.

Como fundamento do estudo do espírito do povo, começamos pela tradição cultural da área. Essa área é normalmente uma nação, porém, muitas vezes pode ser um grupo-chave da nação.

Mas o espírito do povo tem aplicações mais específicas do que se infere da expressão "tradição cultural geral". Inclui questões decisivas como: estão decadentes, desiludidos, desunidos; ou são agressivos, progressistas, otimistas e cheios de força de vontade? Desistem facilmente, ou lutam até o fim? São bons vizinhos ou brigões que não merecem confiança?

É no espírito do povo, bem como em assuntos de economia e ciência política, que podemos encontrar explicação para as rendições súbitas, em contraste com as atitudes de firmeza, na Segunda Guerra Mundial; o recente e rápido

progresso tecnológico da URSS, predominantemente analfabeta em 1917; a recuperação industrial da Alemanha Ocidental, depois de 1946; e muitos outros acontecimentos que ocorrerão a qualquer leitor.

Parte do espírito do povo se deve aprender de sua história moderna e seus heróis nacionais. Outras partes deste assunto são discutidas mais completamente, de um ponto de vista diferente mas correlato, no Capítulo V sob o título Consistência no Caráter de Grupos ou Nações.

A história está cheia de exemplos de grupos que, com uma enorme força de vontade, fizeram quase o impossível. Por outro lado, outros grupos que contam com todas as vantagens físicas e mentais, porém estão imbuídos de um espírito de desunião, descrença ou falta de espírito público, fracassam de maneira quase inacreditável.

Uma diferença no espírito do povo pode representar a diferença entre façanhas milagrosas e desempenhos extremamente pobres. Basta olhar para a atuação da França na Primeira Guerra Mundial e na Segunda, respectivamente.

Na previsão, não existe fator singular tão importante quanto o espírito do povo. É um dos Nove Princípios de Informações (Capítulo II).

PRINCÍPIOS GERAIS DA PREVISÃO

Fator 3. Princípios Gerais

Chegamos agora ao terceiro fator fundamental, os Princípios Gerais da Previsão. Tendo sido estes princípios pouco estudados, exceto em poucas e limitadas áreas das ciências sociais, e por não serem absolutamente levados em conta como guias para a previsão em Informações Estratégicas, é necessário mais espaço para seu exame.

As tentativas de previsão alcançam a mais primitiva história humana, começando com fórmulas mágicas e adivi-

nhações. Exemplos mais modernos são as previsões de atividades do inimigo, nas informações de combate, previsões nos mercados de títulos, previsões de empregos e previsões eleitorais. Cada firma precisa prever constantemente seu próprio volume de negócios. Finalmente, há as previsões de Informações Estratégicas, que nos interessam. No caso de vários países estrangeiros, amigos ou inimigos potenciais, essas previsões podem recobrir problemas vários como:

— Produção industrial, ex. ferro gusa ou petróleo
— Capacidade em vários armamentos
— Poder econômico
— Possibilidades científicas
— Estabilidade ou queda de governos
— Prováveis linhas de ação — diplomáticas, industriais ou militares
— Expansão de certas idéias, tais como o espírito nacionalista.

Surge a questão básica: existem princípios gerais de previsão, aplicáveis à previsão em geral, que pudessem ser proveitosamente estudados, melhorados e aplicados à previsão estratégica? Se tais princípios existem, ou podem criar-se, está justificado o seu estudo por parte de todos os que trabalham em previsões.

Os princípios gerais, aplicáveis a todas as variedades de previsão, são surpreendentemente poucos. Foram estudados, em parte, por Bross (57). De maneira geral, o passado é um dos melhores fundamentos para julgar-se o futuro. Mesmo quando ocorreram violentos rompimentos com o passado (no caso das Revoluções francesa e russa, por exemplo) grande parte do passado permanece, e continua a ter influência. A previsão começa, então, nas situações passadas e presentes, e mostra quais alterações do presente provavelmente ocorrerão.

Os princípios gerais são de duas espécies. Primeira, os três princípios gerais de previsão, que se podem aplicar a qualquer tipo de previsão inclusive às situações de um tempo só, como os resultados de uma eleição, a deflagração de uma guerra, ou a criação de uma arma específica. São:

Previsão Causativa
Previsão Análoga
Aplicações da Teoria da Probabilidade à Previsão

A seguir, os que só se aplicam a uma situação constante, de demonstração possível por um gráfico que tenha o tempo como variável independente. Exemplo, preços, emprego ou população. Nesses casos, marcados ano a ano, um gráfico bem feito mostra a situação num relance. Tais princípios são:

Previsão por Persistência
Previsão por Trajetória
Previsão Cíclica

A. Os Três Princípios Gerais Aplicáveis a Todas as Espécies de Previsão.

As previsões causativa, análoga e probabilística, acima mencionadas, não são absolutamente conflitantes. Na realidade, será comum buscar-se, num determinado problema, o auxílio das três para chegar a conclusões finais.

A *previsão causativa* dá prioridade, ao tirar conclusões sobre o futuro, às causas subjacentes da ação que estamos estudando. Tal estudo inclui causas positivas e causas negativas ou preventivas. É aplicável a acontecimentos de *um só tempo*, revoluções, deflagração de uma guerra, colapso de uma ditadura etc. Não se baseia numa série constante de acontecimentos, ilustrada por uma curva. Requer uma verdadeira compreensão de muitos fatores. Exige oficiais de informações de larga experiência, porque amplia enormemente as áreas onde buscar indícios. Ocorrências bas-

tante remotas, em campo de interesse ou geograficamente, podem ser de efeito decisivo. Como em outros métodos, inclui um interesse em indicadores que possam servir de alertas de ação iminente.

Mal se pode imaginar o estudo de um problema de previsão em informações sem um esforço na compreensão dos fatores preponderantes, ou causas, das atividades em tela. O estudo pode estender-se das causas primárias às secundárias e assim por diante. Não há o ponto lógico onde parar, mas sim um ponto prático; é quando a perseguição maior das causas remotas não tem valor, comparada ao tempo e esforço necessários.

A palavra "causa" é muito discutida em filosofia, inclusive nos livros sobre a filosofia da ciência, como *Operational Philosophy,* de Rapoport (70).

Como exemplo específico de informações, consideremos o seguinte problema: um certo ditador, que tomou o poder em Arcádia, será capaz de manter-se durante os próximos três anos? Abordando do ponto de vista causativo, após adquirir um bom conhecimento de fundo da área em questão, seus problemas econômicos, sociológicos e políticos, e das instituições e personalidades envolvidas, poderemos procurar respostas às seguintes perguntas:

Quais as causas da inquietação que levou à derrubada do governo anterior ao seu?

Quais as suas presentes fontes de poder e apoio?

As fontes aumentam ou decrescem?

Que pessoas e partidos desejariam expulsá-lo?

Quais as fontes de poder e apoio dessa oposição?

A oposição fortalece-se ou enfraquece e por quê?

Que tipo de dificuldade (fracasso de safras, dissolução de uma coalisão, oposição de uma potência estrangeira etc.) provavelmente colocaria em perigo, ou causaria a queda do regime do atual ditador?

Até que ponto essas dificuldades poderão ocorrer?

Pode-se encontrar um fator-chave, que provavelmente será decisivo?

E assim por diante.

Com uma compreensão do verdadeiro funcionamento da situação que estudamos, e das causas de sucesso ou fracasso, concentramos nossa atenção sobre os fatores-chave e podemos obter uma tela clara das probabilidades.

Podemos concluir, por exemplo, que uma seca resultante em sério fracasso de safra, indubitavelmente, causaria uma revolução vitoriosa nas presentes condições. Descobrimos que tais secas ocorrem mais ou menos uma vez cada dez anos.

Previsão análoga. Usando-se o princípio da Analogia, as principais impressões quanto às prováveis ações a se esperarem não surgem, principalmente, de tendências ou causas, mas de um estudo do que tem acontecido em situações similares, mais familiares a nós do que o problema dado, de preferência ocorrido em passado recente.

Na verdade, isto é ir do conhecido para o desconhecido. Neste princípio, dependemos muito do conhecimento acumulado das ciências sociais. Foi discutido como instrumento das ciências sociais no Capítulo V. Aqui consideramos sua aplicação especificamente à previsão. Para países estrangeiros, pode convir, por exemplo, fazer uma comparação com as condições e resultados melhor conhecidos, que hajam ocorrido em nosso próprio país, ou outro país com o qual estejamos mais familiarizados. O resultado de uma situação similar na história é usado para indicar o resultado provável da situação presente. Isso é tão natural que é constantemente usado em nossos pensamentos e discussões diários, sem que lhe apliquemos qualquer nome sonante. É quase universal. Por exemplo, quando Hitler invadiu a Rússia, em 1941, muita gente estabeleceu a comparação com a invasão da Rússia por Napoleão, em 1812, e

predisse que o resultado poderia ser similarmente desastroso para o invasor de 1941.

O perigo deste princípio está em ser quase sempre atraente e convincente, mas *nem sempre* digno de confiança. Situações superficialmente similares podem ser muito diferentes nos *pontos cruciais*. O raciocínio plausível por analogia não requer muito mais que um pouco de conhecimento de história. Qualquer um, por exemplo, mesmo sem conhecimento de economia, pode predizer uma depressão econômica seguindo-se a uma vitória dos republicanos, e obter muitos seguidores.

Assim, a Previsão por Analogia é muito útil para um início. Hodnett (86) disse muito bem que as analogias sugerem, mas não provam. O desenvolvimento desse método de previsão diz-se ter sido uma das maiores contribuições da produção de informações à metodologia das ciências sociais. É muitas vezes usado por obrigação, quando não existem outros meios. Mas não é digno de confiança por si mesmo. Pode ser uma boa maneira de começar, porém devemos sempre testar essas primeiras idéias, por meio de verificações cruzadas de causas e princípios gerais.

Probabilidade. O outro princípio geral aplicável a quase todas as previsões em informações é a grande teoria da probabilidade. A probabilidade é tão fundamental na natureza quanto na matemática (Capítulo VI).

Tudo que um oficial de informações possa aprender sobre probabilidades contribui para sua compreensão da distribuição de acontecimentos e qualidades no mundo em que vivemos, e portanto para sua competência em previsão. De início, pode aprender apenas alguns dos conceitos das probabilidades e adquirir mentalidade probabilística, como se descreve no Capítulo VI. Pode, depois, reforçar esse conhecimento elementar, pela fácil leitura adicional relacionada na bibliografia daquele capítulo, ou até tornar-se um

mestre nas técnicas de análise estatística. Para fins de produção de informações, o autor concorda com Mosteller e Bush, os famosos especialistas em teoria das probabilidades quando dizem no trecho já citado: "Um importante objetivo para o ensino de estatística aos estudantes devia ser a aquisição do pensamento estatístico, mais que a apreensão das fórmulas estatísticas..."

A melhor exposição sobre a importância do puro acaso nos assuntos humanos, inclusive o conhecimento e o progresso, é a de Brill.[3] Para este autor, o trabalho de Brill vale a pena ser lido, desperta meditação, mas é imperfeito.

B. *Os Três Princípios Gerais Aplicáveis Apenas a Situações Permanentes*

Previsão por persistência. Nesta previsão, partimos da premissa de que o futuro, dentro dos limites da previsão, e a menos que haja evidência positiva em contrário, será substancialmente igual ao presente.

Isso, é claro, está implicitamente admitido na grande maioria dos assuntos de que tratam as previsões, em informações. Para qualquer nação, admitimos normalmente que a forma de governo, a indústria, a cultura, as fronteiras etc. permanecerão, em substância, iguais às do presente. Não fosse isto verdadeiro, não haveria estabilidade. Prevaleceria o cáos, e não a ordem. Portanto, todas as estimativas incluem, implícitos, muitos elementos importantes de previsão por persistência, mesmo na tarefa difícil de estimar uma situação instável. As informações estimativas referem-se normalmente a aspectos selecionados, alguns dos quais podem, presumivelmente, variar.

O perigo surge quando as mudanças são lentas e graduais, sem evidências abertas que atraiam atenção sobre si.

[3] Brill, John, *The Chance Character of Human Existence*, Nova York, Philosophical Library, 1956.

Tais mudanças podem ser tranqüilas, mas profundas. Podem passar desapercebidas, exceto para os estudiosos mais atentos. Os ingleses costumam comentar, com certa irritação, que só porque seu progresso em bem-estar social foi gradual, e sem algo como a Revolução Francesa, alguns acham que eles não fizeram progresso nenhum.

Muitas situações, exteriormente estáveis, podem ter em curso, sob a superfície, mudanças fundamentais da maior importância. Historicamente pode haver um registro de aparente estabilidade, estendendo-se por muitos anos, e no entanto serem iminentes mudanças radicais. Um bom exemplo é a expansão do movimento nacionalista pelos países do norte da África. Outro exemplo pode considerar-se o declínio da capacidade militar dos franceses, na década de 30.

Esses quietos movimentos *sob-a-superfície* são visíveis para os verdadeiros especialistas, o que constitui outro argumento a favor da competência profissional na produção de informações.

O conservadorismo natural dos seres humanos, sua resistência às mudanças e recusa em reconhecê-las, pelo tempo que for possível, está demonstrada no comentário de um velho almirante britânico pouco antes da Primeira Guerra Mundial: "Ninguém dava muita atenção a torpedos, quando me fiz ao mar pela primeira vez. Não vejo por que agora se fala tanto nesses diabos."

Portanto, qualquer aparência de "Sem alteração" deve ser criticamente examinada.

No geral, naturalmente, as mutações, políticas, econômicas ou tecnológicas, apresentam-se cada vez mais freqüentes e rápidas nos tempos modernos. Poucas pessoas percebem devidamente a *aceleração* do compasso de mudança, que se tornou normal, em comparação com o passado. Isso faz com que deixem de ser improváveis muitos acontecimentos considerados extraordinários pelos padrões anteriores, se olharmos para a frente dez ou vinte anos.

A *Previsão por Trajetória* é empregada onde existe uma definida tendência para cima ou para baixo, e presumimos que a curva continuará na mesma direção pelo período da estimativa, a menos que haja evidência em contrário.

Com a predominância moderna dos meios auxiliares gráficos, esse tipo de previsão tornou-se comum — talvez até demais. Encontramos essas curvas, de variável independente tempo, para a população, o número de universitários formados, a produção de ferro, as importações, as despesas, e praticamente todos os itens concebíveis, mensuráveis ou pseudomensuráveis.

Há uma tendência natural para a suposição de que uma curva de direção contínua durante certo número de anos prosseguirá na mesma direção por mais alguns anos. A tendência pode ser indicada em números ou em curvas, porém seu efeito não é facilmente perceptível, de relance. Se a curva é ascendente, nós na América, com nossa filosofia geral otimista de "Maior e Melhor", normalmente admitimos que se mantenha essa tendência para cima por um futuro mais longo do que se justifica.

Suponhamos que as possibilidades de Cortínia, em algum item mensurável, são consideravelmente mais baixas que as americanas. Suponhamos que nos últimos anos essas possibilidades de Cortínia tenham crescido numa taxa maior que a dos Estados Unidos, mas ainda estejam bem abaixo de nós. Suponhamos, finalmente, que você deseja "apontar com alarma" essa situação, e daí tirar a implicação de que essas condições "põem em perigo" [4] a segurança nacional dos EUA. Basta fazer uma declaração pública: "A continuar essa tendência" e a condição valerá para o que se queira.

[4] "Perigo" é uma expressão largamente usada nas modernas manchetes de jornais. Facilita as manchetes por ter apenas cinco letras (*peril*, em inglês). Uma pena, pois os jornais sobrecarregaram nosso estoque de perigos. Essa velha palavra inglesa — como tantas outras — perdeu muito de seu valor pela inflação. Que nos resta, quando queremos realmente dizer "perigo"?

Você está matematicamente certo, *se a tendência continuar no ritmo atual* pelo período necessário para que se materialize o perigo. O ponto prático, aqui, é a condição: "*Se a tendência continuar.*" O mais que se segue depende dessa condição.

O público, ouvindo essa declaração, presume, quase sempre, que o autor acredita que a tendência deve continuar e, portanto, o perigo ocorrerá no futuro previsto. Ninguém deveria fazer tais declarações sem acrescentar sua própria opinião, se a tendência permanecerá ou não. Nenhum leitor deve engolir inteiras tais declarações.

Um exemplo engraçado de como se pode levar uma tendência às suas conclusões lógicas, em ambas as direções, é o seguinte, que pode ajudar o leitor a fixar este ponto. Foi tirado de *Life on the Mississipi*, de S. L. Clemens, 1833:

"Num período de cento e setenta e seis anos, o baixo Mississipi encurtou de duzentas e quarenta e duas milhas. Isso dá, em média, pouco mais de uma milha e um terço por ano. Portanto, qualquer pessoa calma, que não seja cega nem idiota, pode ver que no velho período siluriano oolítico — em novembro próximo, a exatamente um milhão de anos — o baixo Mississipi tinha mais de um milhão e trezentas mil milhas de comprimento, e ficava curvado sobre o Golfo do México, igual a um caniço de pesca. Pela mesma razão, qualquer pessoa percebe que, dentro de cento e quarenta e dois anos, o baixo Mississipi terá o comprimento de apenas uma milha e três quartos, e Cairo e Nova Orleans terão ligadas suas ruas, trabalharão juntas, confortavelmente, com um só prefeito e uma só câmara de vereadores. A ciência tem algo de fascinante. Um pequeno investimento de fatos rende imensos lucros em conjeturas."

Exemplos de Previsão por Trajetória, no campo das informações: o crescimento da população, a produção soviética com base no Plano Quinqüenal, progressos na pesquisa e desenvolvimento de determinado campo, reservas mundiais

decrescentes de petróleo ou cobre. Qualquer mercado altista exemplifica a previsão por trajetória (até que a onda vire).

Como se pode concluir de um estudo de ciência natural ou social, ou de experiências práticas, poucas tendências ou curvas permanecem na mesma direção por muito tempo.

Há algumas condições gerais que podem fazer com que uma curva ascendente continue a subir a uma taxa sempre crescente durante algum tempo (a chamada curva exponencial ou logarítmica). A mais conhecida é a curva dos juros compostos ou a curva da taxa de crescimento.

Essa mesma tendência, para crescer cada vez mais rapidamente com base numa taxa de crescimento, é vista dramaticamente no incêndio de uma floresta, que se expande em todas as direções, ou no caso em que cada dez fregueses (ou convertidos ao comunismo) arranjam um novo freguês cada semana. Essa espécie de crescimento rápido e piramidal é comum nos estágios iniciais de uma expansão. Sua matemática simples está exposta em livros elementares, como o de Sawyer (87), ou em métodos de apresentação gráfica como de Schmid (88). Mas todos sabemos que existem também influências tendentes a contér esse crescimento. Na realidade, investimento nenhum jamais cresceu a proporções infinitas, a despeito da curva dos juros compostos do crescimento constante. Nenhum incêndio de floresta destruiu jamais todas as florestas da terra. Existe o famoso e importantíssimo *Princípio de Le Chatelier,* segundo o qual o crescimento tende a conter-se a si mesmo. Isto foi primeiro verificado nas ciências naturais, depois estendido às ciências sociais. Por exemplo: (1) Em demografia, o crescimento irrestrito, confinado a determinada área, produz superpopulação, fome e doença, que atuam como preventivos de aumento ainda maior. (2) Um contínuo aumento de preços restringe as compras, faz crescer a produção e diminui, assim, o aumento. O efeito do *Princípio de Le Chate-*

lier, tornando horizontal uma curva ascendente, e até fazendo-a baixar, é notável nos estágios finais de um aumento.

O oficial de informações que olhe além da curva, para as condições e causas subjacentes, estará sempre em busca de influências que possam fazer a trajetória mudar de direção, tornando incorreta a sua simples projeção. Aliás, essa é, precisamente, a sua responsabilidade.

Essa tendência de qualquer curva ascendente para aplainar-se é geral, e portanto fundamental para as informações estimativas. Deve-se esperá-la sempre, e procurar-lhe os sinais.

Em geral, o momento de qualquer movimento humano agressivo tende a morrer. Nações que crescem não continuam em expansão até abarcar o mundo. Porém, nem o Princípio de Le Chatelier nem Toynbee podem dizer-nos se a inflexão para baixo ocorrerá em alguns anos ou séculos. Portanto, esse é um princípio que o previsor deve ter sempre em mente mas não pode usar especificamente, sem muitas evidências adicionais de outras fontes.

Previsão Cíclica. Muitos movimentos, além das marés, sobem e descem. Preços crescem e caem, negócios vão bem e mal, em ciclos irregulares, bem assim a sorte dos partidos políticos. A previsão cíclica baseia-se na suposição de que a história até certo ponto se repete, isto é, fatos que se apresentam em ciclos continuarão assim.

Evidentemente, o movimento cíclico, quando ocorre, causa a ruina dos que atrelam seu destino ao método de previsão por trajetória por um longo período. São as pessoas que acreditam num mercado altista sempre a subir e investem na base dessa crença.

Nos assuntos humanos, os ciclos são, em geral, causados pelos corretivos inerentes, contrários aos extremos das ações humanas, descritos na previsão por trajetória. Assim, um partido político agressivo, militante, torna-se mole e cor-

rupto com o sucesso contínuo, e abre, então, caminho para sua própria queda. Na previsão de qualquer movimento que se suspeita cíclico, é necessário obter dados fidedignos de um longo passado. Dois ciclos completos é o mínimo em que se pode basear qualquer julgamento. Muitos mais que dois ciclos são necessários para uma opinião abalizada quanto à duração normal de expansões e depressões.

Nas ciências física, geofísica e astronômica, muitos ciclos, sejam estações, marés ou comprimentos de ondas, ocorrem com regularidade quase perfeita, possibilitando previsões dignas de confiança. Ciclos de população animal selvagem ocorrem com regularidade considerável. O método cíclico tem-se estudado extensamente em economia.

Este autor desconhece ciclos de atividade humana que ocorram com tal regularidade que permitam previsões, mesmo grosseiras, *puramente* baseadas no período cíclico, embora o conhecimento desse período seja útil em combinação com outros fatores. Além do mais, condições políticas, econômicas e sociais evoluem rapidamente, de forma que o padrão cíclico verificado nos últimos 50 anos em qualquer campo de interesse das informações, quase certamente, estará muito modificado nos próximos 50 anos.

A orientação mais útil para uma estimativa a obter-se do estudo de um fenômeno cíclico é o conhecimento de que certas atividades *pode-se antes esperar que ocorram em ciclos* do que permaneçam substancialmente constantes, ou mantenham uma tendência invariável. Isso nos põe em guarda.

A seguir, em valor, viria um mapa dos ciclos passados, tão antigo quanto possível, com anotações de acontecimentos como guerras, ação política etc., que se pode esperar hajam influenciado o ciclo de preços ou emprego, ou política, no passado ou no futuro. Apoiando esse mapa de ciclos passados, podemos usar uma descrição verbal de que o período entre as cristas foi de tal, tal e tal duração.

Finalmente, no estudo de uma determinada atividade, como preços do mercado de títulos, o estabelecimento de indicações prévias de uma mudança no ciclo (o índice Dow-Jones serve de exemplo) seria útil. O método cíclico não oferece auxílio digno de confiança ao oficial de informações, além disso.

Num dado período, qualquer assunto de interesse para as informações, que exista continuamente e possa ser, até certo ponto, quantificado de forma a representar-se por uma curva, tendo o tempo como variável independente, deve ou permanecer substancialmente o mesmo, ou crescer e descrescer, ou movimentar-se em ciclos (ou, talvez, apresentar uma combinação). Portanto, os processos de previsão por persistência, por trajetória e cíclico, cobrem todas as possibilidades básicas de previsão baseada nessa aproximação "gráfica".

COMPETÊNCIA DE PARTE DO AUTOR

Fator. 4. Competência nas Ciências Naturais e Sociais Relacionadas

A competência nas disciplinas correlatas é o quarto fator fundamental da previsão. Em todos os tipos de previsão, naturalmente, há que ter em mente os princípios gerais mencionados no início desta seção. Todavia, para tomar um exemplo específico, ao prever preços, produção industrial ou empregos, tratamos de operações econômicas. Se tivermos competência em economia, manejaremos com mão segura as questões impostas. Em caso contrário, somos meros principiantes, e não podemos esperar o sucesso completo de um especialista.

Da mesma forma, em previsões de população, após levar em conta os poucos princípios gerais de toda previsão, encontramo-nos no trabalhado campo do demógrafo. Tendo

competência nesse campo, utilizaremos os instrumentos certos da maneira correta. Não tendo, patinhamos.

As informações estimativas podem exigir competência profissional em meteorologia, física, epidemologia, ou outra ciência natural. Também em ciências sociais, que recentemente devotaram seus melhores cérebros à real compreensão das causas e mecanismos subjacentes que explicam os fenômenos de ciência política, sociologia e antropologia cultural. Um profissional de qualquer desses campos sente-se em casa. Está familiarizado com situações, de certa forma parecidas, que ocorreram em seu campo. Sem dúvida, um profissional é melhor guia, e pode enxergar o provável resultado mais fielmente do que um estranho ao campo, ou um curioso.

Podemos, então, relacionar como componente importante para boas previsões o serviço de profissionais das ciências naturais ou sociais envolvidas, também familiarizados com os métodos e pontos de vista da produção de informações.

Fator 5. Capacidade Criadora e Julgamento Criterioso de Informações.

O quinto e último fator fundamental numa boa previsão é a capacidade criadora, e um bom critério do autor ao colocar essa massa de informes, essa compreensão do espírito do povo, esses princípios de previsão e o conhecimento das ciências naturais ou sociais, tudo isso, num conjunto expressivo, mostrando as relações entre as partes. Seu bom julgamento seleciona os fatores-chave para dar-lhes ênfase. Essa pessoa deve ter conhecimentos, julgamento criterioso e sabedoria.

A *competência profissional geral*, essencial para uma previsão de primeira qualidade, tem três espécies diferentes, alcançadas em diferentes momentos e lugares: primeiro, conhecimento da ciência natural ou social primordialmente en-

volvida na previsão. Este é o tipo de conhecimento advindo da educação e de estudos mais aprofundados. Segundo, conhecimento de métodos de informações e da área em exame, obtido principalmente no curso do trabalho de informações. Terceiro, o julgamento e a sabedoria, que alguns adquirem após muitos anos de experiência, discussões e meditação amadurecida. Em todos esses aspectos, as exigências para formar-se um oficial de informações profissional de primeira classe são essencialmente as mesmas da formação de um bom profissional nos campos do direito, da medicina, da arte militar, ou seja, uma instrução aprimorada, experiência em sua profissão e capacidade natural.

Muitos insistem na necessidade de competência e têm demonstrado que ela não pode ser comprada pronta. Kent (5) diz, por exemplo:

"O conhecimento especulativo não é comum nem se encontra às mancheias. É o ingrediente mais raro da produção de informações, só obtido pelos mais competentes estudiosos que este país possui. Exige que o elaborador domine o assunto, seja imparcial na presença de novas evidências, engenhoso na criação de técnicas de pesquisa, imaginativo na formulação de hipóteses, agudo na análise de suas próprias predileções e preconceitos, habilidoso na apresentação de suas conclusões. Requer dos produtores o melhor em instrução profissional, a mais alta integridade intelectual e uma visão universal. Não me refiro aqui àquela substância, importante mas bruta, chamada fato registrado, mas sim, à forma sutil de conhecimento que provém de um conjunto de células cerebrais organizadas e bem cultivadas".

PREVISÃO PELO TRABALHO EM EQUIPE

Até certo ponto, a competência necessária para a previsão, não podendo encontrar-se num só indivíduo, pode ser obtida de diversas pessoas, diferentemente instruidas, traba-

lhando em comissão informal, cada qual trazendo a contribuição de seu próprio campo, numa discussão livre. Dessa maneira levamos a grande vantagem de um corpo maior de conhecimentos, e pontos de vista mais amplos, contribuirem para a solução de um determinado problema.

Na estimativa de uma fase do progresso econômico em Cortínia, por exemplo, podemos ter um perito em economia, de preferência também oficial de informações, trabalhando com um especialista na área da Cortínia, que esteja fazendo carreira em informações e lide há anos com informações sobre Cortínia. Um desses homens pode ser encarregado do projeto, tendo o outro como assistente para esse projeto; ou podem ter na direção outro oficial de informações mais antigo, especializado em informações estimativas, que entraria com grande parte do julgamento e dos conhecimentos. Este pode entrar em cena depois que o primeiro esboço do documento estiver pronto. Se não vai ter parte ativa no nível de execução, seria muito melhor que pudesse tomar parte *no início* do projeto, discutindo os problemas com os outros membros, chegando todos a uma compreensão comum quanto à finalidade, amplitude e termos de referência. Quando, então, retornasse à comissão, após completado o primeiro esboço, para a crítica final e revisão dos métodos e conclusões, encontraria menos que alterar.

Com boa organização e chefia, um grande número de especialistas pode colaborar em determinada estimativa.

A SITUAÇÃO-CHAVE NA PREVISÃO

Um dos mais valiosos serviços das ciências sociais tem sido a sua contribuição para o entendimento de como e por que as mudanças sociais *realmente têm lugar*. Onde se tomam de fato as decisões políticas, quem as toma, e que acontece depois?

Por exemplo, podemos tomar a tramitação de uma lei importante no Congresso, o papel representado pelas comissões, líderes de partidos, grupos de pressão, discursos no plenário etc.; ou a organização das comunidades primitivas, mostrando o que a humanidade chega realmente a suportar; ou as recentes mudanças na vida das comunidades rurais; ou as causas (após o acontecimento) dos resultados de eleições. Tais contribuições se podem fazer com pouca ou nenhuma quantificação; quando, porém, a quantificação de fatores importantes pode ser feita satisfatoriamente, tanto melhor.

Muitos cientistas sociais vangloreiam-se de poderem dizer a *espécie de resultado* que terão certas espécies de situações. Por exemplo, a um longo e continuado crescimento do débito nacional segue-se a inflação. Mas relutam em empenhar sua reputação profissional numa previsão específica, mesmo em seus próprios campos; por exemplo, previsões sobre *quando e em que grau* a inflação ocorrerá, após um determinado aumento da dívida nacional; ou os resultados de uma eleição próxima; ou a manutenção da paz entre duas nações rivais por um período de cinco anos.

É fácil verificar que para a formulação política nacional, para a segurança nacional e, portanto, para muitos documentos de informações, o oficial de informações *precisa* realizar tais previsões antes que transcorra determinado prazo, quer queira quer não — e muitas vezes contando com evidências muito escassas.

Alguém tem de fazer a previsão. Cabe ao oficial de informações, na certa, o papel de sair à chuva para molhar-se.

O cientista social pode prestar um serviço crucial, mesmo quando se abstém da necessária previsão final, ao apontar, numa eleição, numa batalha ou no progresso de uma idéia, a situação-chave da qual depende o resultado final.

Por exemplo, na campanha presidencial entre Charles E. Hughes e Woodrow Wilson, Hughes era o favorito. Diz-se que perdeu a eleição porque na Califórnia, durante a campanha, deixou de atravessar a sala para apertar a mão de Johnson, líder republicano da Califórnia. Johnson sentiu-se ferido. Deu um apoio apenas morno a Hughes. Em conseqüência, Hughes perdeu os votos eleitorais indiretos da Califórnia e, depois, as eleições.

Dizem que os cientistas políticos poderiam ter assinalado seguramente que a eleição dependeria da Califórnia, e que os resultados da Califórnia dependeriam do apoio pessoal do Sr. Johnson, ainda que não fossem capazes de prever a atitude que adotaria o Sr. Johnson. Se os cientistas políticos tivessem dito isso a Hughes, de forma tal que o convencessem, é de presumir-se que sua atitude teria sido diferente.

Igualmente numa batalha, ou qualquer situação coberta pelas informações estimativas, se alguém apontar judiciosa e convincentemente a *situação-chave*, torna possível concentrar-se atenção nesse ponto e ajuda, assim, a previsão. Evidentemente, a determinação da situação-chave de que depende uma eleição, uma batalha ou uma ação social, requer também conhecimento das outras áreas do quadro, e parte da suposição de que as demais unidades eleitorais, ou os outros setores da linha de frente, comportar-se-ão da forma prevista e não falharão.

FÓRMULAS PADRÕES DE PREVISÃO

Há muito tempo o Exército Americano adota fórmulas padronizadas para documentos importantes, inclusive o Estudo de Situação do Comandante, Ordens de Combate e muitos documentos de Informações de Combate, como o Relatório Periódico de Informações e a Estimativa da Situação.

No manual de campanha para oficiais de estado-maior, FM 101-5, Organização e Trabalho de Estado-Maior, essas

fórmulas são descritas com exemplos inteiramente preenchidos [5]. Vide "Solução de Problemas Militares" (86 A).

Usadas inteligentemente, como guias, e não servilmente seguidas, essas fórmulas padrões, revistas de quando em quando, têm provado seu valor ao longo dos anos. São empregadas com sucesso na instrução de quase todos os níveis, e dão-nos a certeza de que todos os itens de importância foram lembrados. Os mementos economizam tempo e trabalho.

É muito provável que, pelos mesmos meios, alguns desses benefícios se possam obter para certos aspectos das Informações Estratégicas. Mementos padronizados certamente seriam úteis na instrução de informações, no cultivo do pensamento sistemático, e na promoção da unidade de entendimento e doutrina em toda a Comunidade de Informações.

Como passo inicial para a criação de mementos para Informações Estratégicas, delineia-se abaixo uma fórmula para *Previsão das Possibilidades* de uma nação em determinado sentido. Pode-se compor, também, uma tabela para a *Estimativa das Linhas de Ação Prováveis* de um determinado país estrangeiro. [6]

A fórmula descrita mostra a conveniência de considerarem-se os dois lados de um problema, para deixar claros os pontos fortes e fracos da argumentação. Isto está de acordo com o que advoga Conant (31) e é examinado mais amplamente no Capítulo IV.

[5] Um artigo da revista *Punch* (88A) apresenta a aplicação de uma dessas fórmulas sistemáticas sobre "o processo intelectual conhecido por apreciação", tal como ensinado no *British Naval Staff College*. Embora o processo seja descrito humoristicamente, é apresentado detalhada, clara e agradavelmente.

[6] Esta última é uma modificação do Memento proposto pelo Coronel Walter E. Sewell, em "Calculando o Risco", *Military Review*, Fort Leavenworth, agosto 1953.

FÓRMULA DAS POSSIBILIDADES ESTRANGEIRAS

Finalidade da fórmula:

Melhorar nossos métodos de abordar previsões de possibilidades, dando destaque especial aos seguintes aspectos:

(a) Discussão escrita, sistemática, dos fatores favoráveis [7] e desfavoráveis, com uma avaliação do resultado final, algo como o Exame de Situação do Comandante, descrito no manual FM 101-5, do Exército.

(b) Comparação da situação estrangeira com uma situação conhecida, onde for possível.

(c) Exposição explícita de premissas razoáveis, limites superiores e inferiores esperados, e probabilidades; de forma que a avaliação conte com alguns limites gerais e uma indicação do grau de confiança da previsão.

Discussão da Fórmula:

Uma enunciação escrita, sistemática, dos fatores favoráveis, seguida de enunciação similar das dificuldades, ajuda a levantar todos os fatores importantes da situação e a enfrentar seus possíveis efeitos, pró ou contra. Isso aperfeiçoará a *cobertura sistemática* e a clareza de alguns dos nossos métodos atuais, ajudando a pôr em evidência os aspectos cruciais em que se apóia a estimativa.

Uma comparação específica com situação análoga em que o efeito dos fatores possa ser conhecido e estudado, jogará alguma luz sobre situações estrangeiras que, de outra forma, permaneceriam obscuras.

[7] Por "favoráveis" entenda-se favoráveis à proposição em discussão. Por exemplo, as a estimativa quinqüenal refere-se ao "Progresso na Educação Superior Soviética" ou à "Criação de uma Força Aérea da China Comunista", os fatores favoráveis são aqueles que favorecem o progresso ou a criação, e não necessariamente aqueles favoráveis aos Estados Unidos. O ponto principal é que sejam apresentados os argumentos pró e contra.

Premissas razoáveis fornecerão os limites superiores e inferiores do que se pode esperar, e darão maior agudeza à nossa compreensão de quantidade e precisão, nas estimativas feitas.

Tudo isso significará apenas um pequeno aperfeiçoamento das informações estimativas em geral, o que já está ocorrendo até certo ponto, e tem sido obtido em grau notável em outros campos como a econometria. Ajudará o cultivo de hábitos sistemáticos de pensamento e tornará mais claras as bases das conclusões a que chegarmos.

A Fórmula em Esboço

Considerem esta fórmula apenas um guia. Usem-na onde for aplicável. Omitam inteiramente as seções que não se aplicarem.

O Problema

Premissas

Amplitude e Definições

Exame Geral. Indicando a importância do problema, antecedentes, breve relação dos fatores preponderantes gerais. A maior parte do exame diz respeito aos fatores que devem ser considerados *toda vez que esta espécie de problema* estiver em estudo, e não aos que se referem ao país em particular e à situação apresentada pelo problema atual. O restante da fórmula refere-se ao país dado e às condições do problema específico, onde seja aplicável e a menos que claramente expresso o contrário.

História. Desenvolvimento e tendências. Gráficos, quando possível. Causas das reversões de tendências. A história indica que este é um caso de Previsão por Persistência, por Trajetória ou Cíclica?

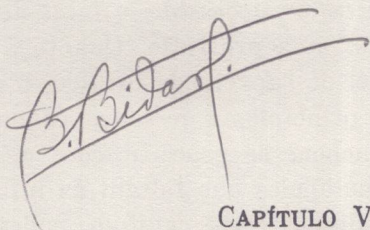
Situação Atual. Considerando o presente como ponto de partida para o estudo do futuro. Extensão do nosso conhecimento de fatos e métodos.

Fatores Favoráveis. Cada fator de maior importância, favorável ao desenvolvimento da situação discutida nesta estimativa, é considerado separadamente, com avaliações dos efeitos máximos e mínimos que pode ter. Exprime-se a probabilidade de cada fator continuar num certo nível de efetividade durante certos períodos.

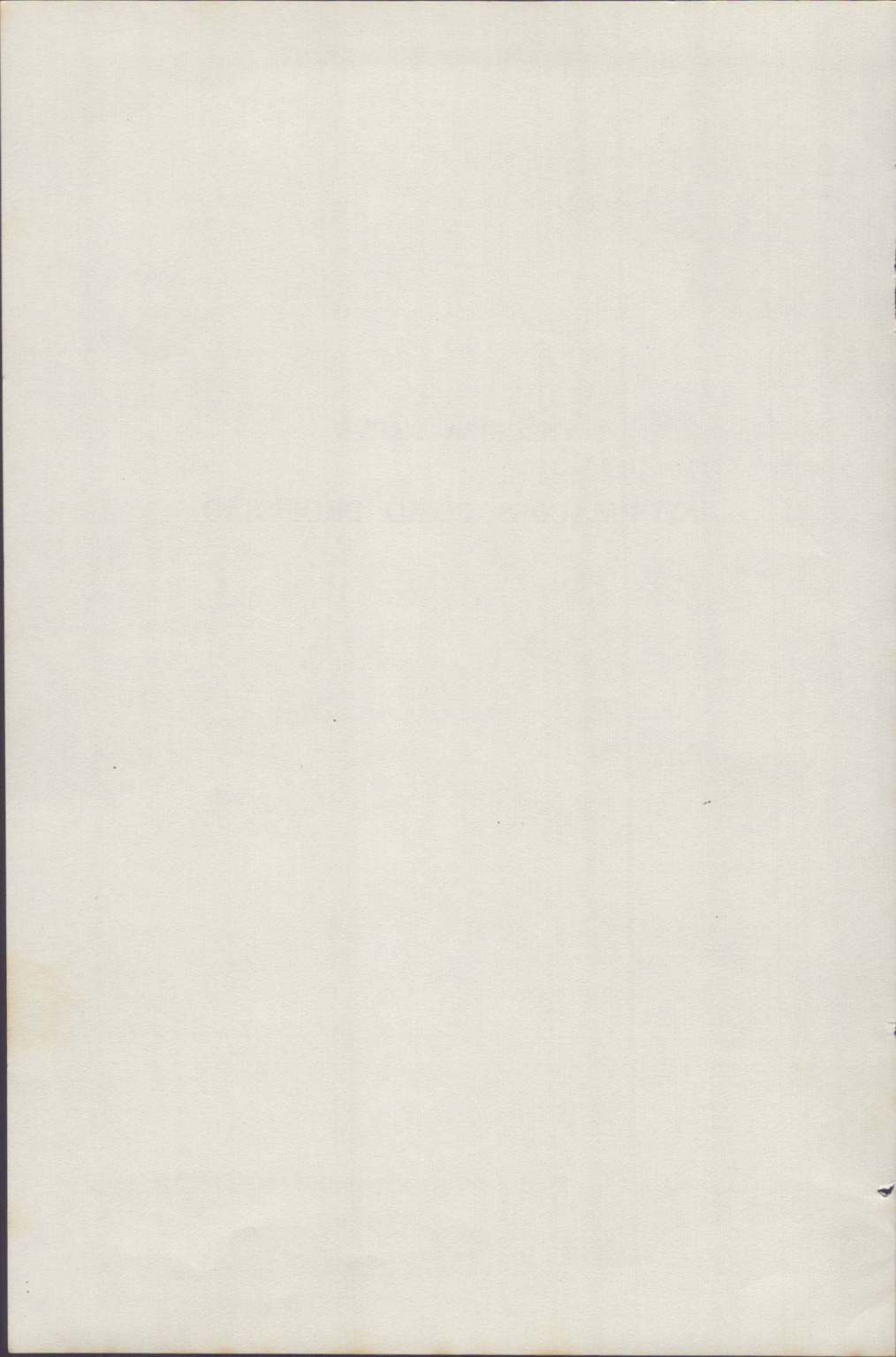
Fatores Desfavoráveis. Tratamento similar ao dos fatores favoráveis.

Situações Análogas. Comparações com situações análogas, sobre as quais se sabe mais; por exemplo, comparação com situações passadas no mesmo país estrangeiro, ou situações conhecidas nos EUA ou em algum país amigo.

Causas Subjacentes, Fatores Dominantes e Pontos Críticos. Um estudo especial, em profundidade, de cada um desses aspectos de importância destacada ou mesmo decisiva.

Discussão Final. Examinando as interrelações de tudo que se estudou.

Conclusões. Incluindo uma indicação do grau de certeza e, onde for possível, da precisão dos índices usados.

TERCEIRA PARTE

INFORMAÇÕES COMO PROFISSÃO

CAPÍTULO VIII

CARACTERÍSTICAS DA PROFISSÃO DE INFORMAÇÕES

Nos capítulos anteriores estivemos examinando o funcionamento interno da Produção de Informações Estratégicas, tal qual se apresenta ao oficial de informações. Neste capítulo consideramos as informações como profissão [1] Olhamos as informações de um ponto de vista amplo, comparando com outras profissões, o direito, a medicina, o serviço militar ou o serviço diplomático. Ao realizar este estudo, descobrimos que os oficiais de informações têm muito que aprender de outras profissões.

As informações são consideradas uma profissão altamente especializada e honrada. Isso, em grande parte, é verdade. Todavia, é ainda uma profissão tão diferente das outras que vale a pena examinar mais cuidadosamente algumas das diferenças.

1 Whitehead (91) explica a palavra da seguinte forma: "Aqui, o termo profissão significa uma vocação cujas atividades são sujeitas a análise teórica e a serem modificadas por conclusões teóricas derivadas daquela análise...

A antítese de uma profissão é uma vocação baseada em atividades de costume e modificada pelas tentativas e erros da prática individual. Tal vocação é um ofício... As civilizações antigas foram dominadas pelo ofício. A vida moderna grupa-se cada vez mais em profissões".

Talvez seja mais correto dizer-se que, da forma como praticamos hoje em dia, *as informações têm o talhe de uma profissão* ao invés de *serem* uma profissão. Quanto à missão, tipo de operações, nível de capacidade exigido, e possibilidades de progresso em princípios e métodos fundamentais, as informações preenchem as especificações de uma profissão de estudo. As qualidades que faltam às informações, demonstradas mais adiante neste capítulo, podem desenvolver-se em poucos anos, se alguns chefes de pensamento nesta atividade preocuparem-se com o aperfeiçoamento profissional a ponto de promoverem uma unidade de pensamento e uma doutrina aceita, o que ainda não se conseguiu.

Esta exploração das deficiências das informações não é empreendida a título de exercício acadêmico. A finalidade é inteiramente prática. As informações denotam certas faltas, como profissão, *que podem ser remediadas*. O autor espera que o exame contribua para essa correção.

Este exame das informações como profissão diz respeito às Informações Estratégicas, tal como hoje elaboradas pela Comunidade de Informações dos EUA. Inclui todos aqueles que têm de decidir sobre o valor de informes que chegam a seu conhecimento. Compreende, portanto, todo o pessoal da carreira de informações.

As observações dizem respeito mais diretamente às atividades de informações concernentes a avaliação, seleção, interpretação e apresentação. Na finalidade geral de extrair significado de uma massa de informes, empregando visão e sabedoria para tirar conclusões corretas e úteis, a profissão de informações assemelha-se muito a algumas outras, especialmente ao direito, às ciências e ao jornalismo.

CARACTERÍSTICAS DAS PROFISSÕES DE ESTUDO

Um olhar para algumas profissões, melhor nos permitirá ajuizar da nossa própria, segundo o ponto de

vista de que "não conhece a Inglaterra, quem só a Inglaterra conhece".

Certas atividades organizadas como o direito, a medicina, a engenharia, o jornalismo, a contabilidade e muitas outras pretendem reconhecimento como profissões. Vê-se logo que algumas, como o direito e a medicina, são profissões inteiramente desenvolvidas, ao passo que outras, o jornalismo, por exemplo, só se desenvolveram parcialmente.

Algumas atividades possuem senso de unidade, um espírito progressista vigoroso, e impulso para a criação de um perfeito estado profissional. Outras não vão à frente, como profissão.

Veremos, primeiramente, quais as características de uma profissão de estudo, e de que maneira cada uma dessas características contribui para a competência profissional. Depois, o que a Comunidade de Informações tem a aprender de outras profissões melhor estabelecidas.

A respeito de cada profissão destacada, que pareça ter similaridades úteis às informações, perguntamo-nos: como funciona de fato, nessa profissão, o sistema de formação da competência profissional e espírito de corpo? Até que ponto um sistema semelhante seria de interesse para a profissão de informações? Que impede a introdução, nas atividades de informações, de alguns desses melhoramentos prometedores?

Como apontam Metcalf e Urwick (92) em seu interessante estudo: "A palavra profissão tem, para muita gente, a conotação de... *serviço*". Certamente a ênfase sobre o serviço é muito maior do que no mundo dos negócios. Um profissional orgulha-se muito mais de suas realizações profissionais que do dinheiro ganho. Essa ênfase no serviço e nas fundações escolares sistemáticas, mencionadas por Whitehead, são marcas distintas de todas as profissões.

As outras características, normalmente associadas à profissão estudada, estão na Tabela.

Essas características podem ser arrumadas, para conveniência do exame sistemático, da maneira que se segue:

1. Educação

   a. Educação Formal
      Disciplinas básicas
      Cursos de graduação e graus
   b. Prosseguimento da Educação pelo Estudo em Casa
      Publicações profissionais

2. Fatores de Estímulo e Inspiração

   a. Sociedades profissionais
   b. Oportunidade de estabelecer reputação profissional por intermédio de publicações.

3. Espírito de Corpo

   a. Tradições profissionais, ética e heróis
   b. Unidade profissional
      alimentada pelas sociedades profissionais, exigências para admissão, reconhecimento legal etc.

A tabela seguinte mostra a situação presente de cada profissão. A situação de cada profissão, em relação a qualquer característica, pode mudar, naturalmente, para melhor ou pior, dependendo, em grande parte, dos esforços dos membros da profissão.

TABELA DEMONSTRATIVA DAS CARACTERÍSTICAS DE VÁRIAS PROFISSÕES DE ESTUDO

*** indica a qualidade em grau muito alto
** indica a qualidade em grau suficiente
* indica a qualidade em grau pequeno
— indica a qualidade em grau não mencionável

	Direito e Medicina	Contabilidade	Jornalismo	Engenharia	Prática de uma Ciência Natural ou Social	Ciência Militar	Diplomacia	Informações
EDUCAÇÃO								
A. Posse de um corpo especial de alto conhecimento, comum a toda a profissão, distintamente maior que o de muitos homens bem instruídos, não membros da profissão	***	***	*	***	**	***	**	**
B. Grau colado no assunto *profissional*, comumente encontrado entre os membros	***	***	*	*	**	—	*	—
C. Literatura e publicações profissionais de alta classe, permitindo a continuação, a domicílio, da instrução profissional	***	**	—	***	***	**	**	—
FATORES DE ESTÍMULO E INSPIRAÇÃO								
D. Associações profissionais fortes, abrangendo toda a profissão	***	***	**	—	**	—	*	—
E. Fortes associações profissionais compreendendo seções da profissão	***	**	—	***	***	*	—	—
ESPÍRITO DE CORPO								
F. Senso de unidade profissional	***	**	***	**	**	***	***	—
G. Tradições e heróis da profissão	***	*	**	**	**	***	**	*
H. Espírito progressista da profissão	***	**	***	**	**	**	*	—
I. Privilégios especiais e responsabilidades, reconhecidos em lei	***	***	—	*	—	***	***	—

O Espírito de uma Profissão

O quadro acima facilita a compreensão de uma profissão. Sua apresentação prática permite-nos apontar logo os pontos fortes e fracos.

Sentimos também que falta algo nessa táboa, algo importante, embora intangível e difícil de exprimir. Em cada profissão, o cerne da questão é realmente o *espírito*, a maneira de ver, até certo ponto o ideal. Tentaremos apresentar o espírito de algumas profissões. Depois, tendo ao fundo o espírito e o ideal de diversas outras profissões, veremos o que se pode dizer do ideal e da maneira de ver das informações. Esta tentativa representará certamente uma contribuição para o entendimento da profissão de informações em seu presente estágio de desenvolvimento.

Os ideais apresentados relacionam-se de perto, evidentemente, com a *missão* de cada profissão.

Numa profissão madura, cada membro é cônscio do ideal profissional e dos seus pontos de vista profissionais. Essa consciência comum é fator do senso de unidade profissional.

Alguns contrastes entre profissões, mostrados no quadro anterior e no seguinte, são elucidativos.

Por exemplo: no jornalismo o acabamento e a profundidade são, muitas vezes, propositalmente sacrificados à presteza e ao vigor da reportagem. Para as ciências, a perfeição e a profundidade vêm em primeiro lugar. A coragem física e a violência têm um lugar natural na profissão das armas, porém não encontram lugar no direito.

Olhando agora para as informações, parece-nos que certamente partilham com as armas a honra de incluirem o patriotismo entre seus ideais. Compartilham com o jornalismo seu apreço pela oportunidade. Contrasta com grande parte da produção erudita das ciências sociais. Em história, por exemplo, muitos documentos excelentes não têm utilidade prática; enquanto que um documento de informações

O ESPÍRITO DE UMA PROFISSÃO

ilustrado pelos seus Ideais e Pontos de Vista

Ideais	Ponto de Vista Característico: evidenciado pela ênfase em:
	DIREITO
Justiça imparcial	Ouvir ambos os lados. Devido processo da lei. Precedentes legais.
	MEDICINA
Serviço médico à humanidade	Valor da vida e saúde humanas. Guerra constante à doença. Resistência ao comercialismo.
	JORNALISMO
Pronta e vívida informação ao público	Senso do valor da notícia. Oportunidade. Agressividade. Convicção de que somente um povo bem informado pode preservar suas liberdades.
	ENGENHARIA
Serviço eficiente às necessidades físicas da humanidade	Aplicação da Ciência e da Experiência. Eficiência e Economia. Realizações físicas.
	CIÊNCIAS SOCIAIS E NATURAIS
Verdade e perfeição	Hipóteses. Experiências. Observação. Interpretação lógica. Objetividade.
	ARMAS
Patriotismo, Coragem, Sacrifício	Missão. Unidade de Comando. Disciplina. Espírito Ofensivo.
	INFORMAÇÕES
Serviço patriótico através da "Verdade, Oportuna e Bem Apresentada".	Utilidade. Significado. Profundidade de Entendimento. Previsão. Importância do Espírito do Povo.

sem alguma esperança de utilidade não tem a mínima razão de ser. O ideal e o ponto de vista das informações bem poderiam ser cozidos, selecionando-se nas devidas proporções os ideais e pontos de vista das profissões das armas, do jornalismo, e das ciências sociais. Ao misturar essa composição, as rejeições são tão importantes quanto as seleções.

Talvez tudo isto nos leve mais perto de uma perfeita compreensão das profissões eruditas, que estão certamente entre as mais altas realizações da espécie humana. Vemos, nesta tabela, algo mais sobre o lugar atual das informações, em relação às outras profissões.

EDUCAÇÃO FORMAL

Muito se tem dito em favor da formação pelo exercício da função. Este é, certamente, um modo de adquirir muitos conhecimentos e *o único* de adquirir outros, equitação por exemplo. Todavia, a maioria das profissões está adotando uma *proporção sempre crescente* de sua formação na educação formal. A melhor combinação, em geral, é educação formal seguida de experiência prática.

Estudamos numa faculdade de direito a melhor maneira possível de aprender os princípios fundamentais. Depois praticamos advocacia, aprendendo aspectos da prática legal que não se podem tirar dos livros. O velho costume de estudar advocacia, "lendo leis" em algum escritório e aprendendo pela prática, provou ser bem inferior à educação formal numa faculdade.

A instrução profissional de muitos oficiais de informações sobre o assunto Informações Estratégicas é, sem dúvida, limitada, se a medirmos em horas ou nível de esforço requerido. A presente situação é muito similar à velha prática de "ler leis" e apresenta todas as suas desvantagens. No grande campo da Produção de Informações há necessi-

dade de cursos mais avançados, comparáveis aos cursos de formação de outras profissões.

Para a competência profissional o melhor sistema é aquele em que a educação formal em níveis mais elevados é alternada com a *prática*. Por exemplo, um curso técnico de química pode ser seguido pela prática de vários anos de química. Depois, instrução formal numa universidade, levando ao doutorado em química. Este sistema é encontrado em outras profissões estudadas. É bem exemplificado por uma carreira nas forças armadas, com uma seqüência mais ou menos como se segue: (1) Instrução formal na Academia Militar ou em nível inferior; (2) Comando de tropa como oficial subalterno; (3) Curso Básico na Escola de Infantaria; (4) Comando ou trabalho de estado-maior na tropa; (5) Curso avançado na Escola de Infantaria; (6) Trabalho de estado-maior; (7) Escola de Comando e Estado-Maior; (8) Comandos maiores e funções de estado-maior, como oficial superior; (9) Talvez Escola Superior de Guerra. Vide *Military Review* (94).

Em cada designação, acima da Academia Militar, a educação formal mencionada refere-se *à própria profissão*, neste caso à ciência militar. Atividade bastante diferente daquela de um oficial destacado em universidade civil para o estudo avançado de assunto não-militar, quais sejam meteorologia, engenharia civil ou língua russa. Esta última pode ser de extrema utilidade, porém não substitui a instrução superior na própria profissão.

A alternação da instrução formal com a prática, mesmo nos altos níveis, está de acordo com o programa educacional recentemente adotado pelo Departamento de Estado americano, resultado das recomendações da Comissão Wrinston. O objetivo do novo programa educacional é atender a certas necessidades do Departamento de Estado, muito similares a necessidades evidentes da Comunidade de Informações.

O plano do Departamento de Estado prevê três períodos de cursos formais em tempo integral, no programa geral de instrução da carreira: o Curso Inicial de Serviço Exterior para Diplomatas, o Curso Médio de Assuntos Internacionais e o Curso Superior de Assuntos Internacionais. Ocorrem, respectivamente: antes da designação para o primeiro posto no exterior; no meio da carreira, quando o diplomata tem de cinco a oito anos de serviço; e, como funcionário superior, com mais de 15 anos. O Secretário Dulles, numa exposição de motivos ao Presidente, manifesta a esperança de que este programa "possa dar um exemplo que outras carreiras do serviço público talvez se disponham a seguir". Este novo programa geral de instrução de carreira, no Departamento de Estado, é cumprido em separado e sobrepõe-se a um largo programa de instrução em assuntos substantivos compreendendo línguas, estudos de áreas e cursos universitários em ciências sociais.

Como preparação para a verdadeira educação profissional, cada profissão tem muitos assuntos que são adquiridos em nível subuniversitário. A medicina apóia-se, entre outras, na química e na biologia; a engenharia na matemática, na física ou no desenho técnico; a ciência militar na matemática, na história, na geografia, na psicologia etc.

Dos atuais cursos de áreas e idiomas, ministrados pelo governo ou por instituições educacionais particulares, provêem alguns requisitos básicos para a profissão de informações. Quem ingressa numa profissão, parte de uma miscelânea de cursos de pré-doutorado, porém em algumas profissões já se admitem como desejáveis alguns requisitos, considerados muito úteis. Seria também útil que o candidato à profissão de informações tomasse conhecimento de uma lista de pre-requisitos não-universitários, que incluiria talvez história moderna, geografia, economia, ciência política, psicologia social, métodos de pesquisas em ciências sociais e redação de relatórios.

Para a profissão de informações, as únicas disposições oficiais conhecidas deste autor, sobre uma fundação educacional desejável, são as declarações da Comissão de Serviço Civil americana sobre a posição de especialista em pesquisas de informações e especialistas em pesquisa de informações militares; não foram compiladas como requisitos para o oficial de produção de informações por serem, na verdade, inadequadas para esse fim.

Portanto, o estudante que se prepara para qualquer profissão deve cobrir, no curso ginasial e colegial, um largo número de assuntos preparatórios. Todavia, é na escola profissional que esses assuntos básicos são focalizados sobre a profissão escolhida, e formam-se os ideais profissionais.

Um futuro advogado passa doze anos na escola primária e no ginásio, mais quatro anos no colégio, no entanto é nos três anos de direito que se forma a sua mentalidade profissional. De um total de dezenove anos, são os três anos finais de educação formal que fazem dele um verdadeiro advogado profissional.

Da mesma forma um engenheiro, que utiliza matemática, física e desenho técnico em todos os dias de sua vida profissional, não se tem na conta de matemático ou físico. São os cursos de engenharia que estabelecem o padrão.

Veremos mais adiante que as escolas profissionais fazem muito mais do que ensinar assuntos profissionais. Em algumas profissões, como direito, medicina, teologia, jornalismo e engenharia, existem escolas ou colégios com o nome da profissão: faculdade de direito, escola de jornalismo etc., usual e preferentemente partes de uma universidade. Quanto a outras, existem numa universidade departamentos de química, economia, história etc. Cada qual tem suas tradições como parte da profissão de química, economia, história etc. Cada uma oferece cursos técnicos e de doutorado nessas disciplinas. Tradições profissionais e espírito de cor-

po são absorvidos nas faculdades de direito, medicina ou engenharia e nos departamentos de química, economia etc.

Estudo Acadêmico de Informações

Em todas as profissões, exceto a de informações, admite-se como altamente desejável o estudo avançado, de nível acadêmico, *especificamente sobre a profissão.* É normalmente aceito que, em geral, quem tem graus avançados em suas profissões realiza trabalhos de valor em melhores condições que os demais que não possuem tais graus.

A profissão de produção de Informações Estratégicas, com a exceção parcial da informação de combate, é a única profissão que não dispõe de oportunidades profissionais ou escolas próprias para estudo profissional formal *avançado.* Os vários cursos de informações do Exército, da Marinha e da Força Aérea, concentram-se naturalmente nas informações de combate e nas técnicas de informações militares como fotointerpretação, interrogatório de prisioneiros etc. A Escola de Informações Estratégicas oferece, em algumas semanas, noções muito úteis. Cada uma atende à sua missão imediata. Tanto quanto este autor saiba, entretanto, nenhuma dessas escolas apresenta cursos de informações de nível comparável aos cursos acadêmicos de direito, economia, ciência política ou engenharia, por exemplo. Em nenhuma dessas escolas, até onde o autor conhece, os instrutores dos cursos estão engajados regularmente, como parte de seus deveres, na pesquisa da filosofia e da metodologia aperfeiçoada de informações, comparável à pesquisa sobre os princípios básicos, levada a efeito em instituições de alto aprendizado em outras profissões.

Não há departamentos universitários de informações e apenas existe um curso avançado no campo de Informações Estratégicas. Nem há quem quer que seja especificamente designado para a pesquisa sistemática em métodos de pro-

dução de informações, ou para explorar os *princípios básicos* desse vasto campo de atividade humana. No entanto, para realizarem-se tais pesquisas ou cursos não é necessário o equipamento dispendioso exigido pela pesquisa em química, medicina ou engenharia. Não se requer mais que algumas mesas, cadeiras e máquinas de escrever, além dos arquivos e bibliotecas existentes.

O total da congregação, entre instrutores e pessoal de administração, para uma escola profissional de produção de Informações Estratégicas, não seria de mais de meia dúzia (mais o pessoal de escritório). Mas esses poucos pioneiros devem ser oficiais de informações profissionais e preparados, com experiência, visão, originalidade e entusiasmo pela profissão, os quais teriam pelo menos metade de seu tempo disponível para tais estudos e pesquisas, durante o período de pelo menos um ano.

Solução ideal seria um departamento de formação, anexo a uma das atividades de informações do governo, que sirva a toda a Comunidade de Informações. O indispensável seria: (1) Instrutores em condições de dar instrução acadêmica e interessados em fazê-lo. Esses membros da congregação empenhar-se-iam ativamente em projetos de pesquisas no campo das informações. (2) Estudantes selecionados, num regime de dispensa temporária de outras funções. Cada um realizando sua própria pesquisa, sob orientação adequada e com um mínimo de aulas e seminários. (3) Oportunidade para publicar os resultados das pesquisas em documentos ostensivos ou sigilosos. (4) Oportunidade de os formandos levarem para seus postos, após deixarem a escola, algo das inspirações e a luz do aprendizado colhido através das discussões de grupo.

Conclusão: comparando-se na base da instrução superior, da pesquisa e da literatura existente sobre princípios e métodos. as informações estão, presentemente, abaixo de outras profissões.

CURSOS ACADÊMICOS INFORMAIS DE INFORMAÇÃO

Como digressão, pode-se observar que as peculiaridades das informações e a falta atual de cursos acadêmicos, não constituem necessariamente uma barreira impossível para um homem determinado.

Na ausência de uma escola acadêmica de informações, ou de cursos universitários que tratem dos problemas da produção de informações, cada oficial de informações pode preparar para si mesmo um curso de estudos avançados iniciando pelas referências deste livro.

Se puder reunir informalmente outros oficiais de informações, dois ou três que sejam, com o mesmo ideal de melhorar o padrão profissional, podem beneficiar-se de discussões semanais em que se troquem idéias e críticas. É surpreendente como a discussão de um ponto definido, entre pessoas bem informadas, clareia as idéias de quase todos (vide Capítulo IV).

Uma palavra de alerta é necessária. Quando se entra num "curso" sobre qualquer assunto, seja comparecimento pessoal ou correspondência, os assuntos tratados e o escopo são declarados pela escola. O estudante tem pouca responsabilidade na decisão do que *vale a pena* estudar. Todavia, quando um estudante, que já trabalha, está realizando um estudo informal voluntário em horas vagas, a questão de o que estudar é da maior importância. O próprio estudante tem de decidir.

Em estudo informal, sem tempo especificamente marcado, a pessoa sofre a tentação natural de reduzir, mais que estender, a nova matéria que decide dominar e aplicar ao seu trabalho. Isso ocorre especialmente na produção de informações, em que há poucos precedentes, ou assuntos exigidos no consenso geral, que pudessem estabelecer o padrão.

O dilema com que se defronta a estudante é a típica situação de Cila e Caríbides.

De um lado, o que lê pode parecer tão simples que pareça auto-evidente. Não lhe prende a atenção porque é óbvio. Às vezes, um pouco de reflexão mostraria ao estudante que as idéias apresentadas no curso são simples porque o autor teve a capacidade de isolar os fatores-chave de uma situação complicada e apresentá-los simples e claramente.

A famosa correspondência entre Briggs e Napier sobre a descoberta dos logarítmos é um desses casos (94 A):

> Meu senhor, empreendi esta longa viagem com a finalidade de ver vossa pessoa, e saber por que maquinismo de agudeza ou engenho ocorreu-lhe pela primeira vez pensar neste excelente auxílio para a astronomia, que são os logarítmos; mas, senhor, sendo descoberta vossa, fico a pensar como não foi antes descoberto, *quando conhecido, parece tão fácil*[2].
>
> HENRY BRIGGS
>
> a JOHN NAPIER, descobridor dos logarítmos

Do lado oposto, ou de Caríbides, um assunto pode ser evitado pelo estudante por parecer tão complicado que não valeria o esforço de dominá-lo.

Os problemas da seleção de assuntos para estudo, resistindo-se às desculpas de que certa matéria é por demais evidente ou muito difícil, e mantendo um padrão de realização, tornam-se fáceis se o oficial de informações, que começa informalmente como "estudante solitário", consultar alguém mais antigo na qualidade de conselheiro; ou juntar-se a vários colegas, num pequeno grupo informal de estudos. Qualquer desses expedientes tem, também, efeito poderoso no estímulo da atividade mental e na manutenção do moral e da direção.

2 Itálico acrescentado.

Termina aqui a digressão sobre um assunto da mais alta importância.

A finalidade da educação profissional mais formal, certamente, não é ensinar ao estudante tudo que vai precisar saber em sua profissão. É mais para forjar um alicerce útil e de confiança, *sobre o qual o estudante pode e deve continuar a construir*, após a graduação.

Assim, o estudo de casa ou de escritório, depois que o estudante deixa uma instituição educacional, é parte essencial de seu aperfeiçoamento profissional. Uma das características do profissional é o vivo interesse pela sua profissão e o costume da leitura profissional em casa ou em horas vagas.

Uma das melhores maneiras de alguém manter-se em dia com sua profissão, após a formatura, é a revista de alto nível dedicada ao progresso da profissão. Pela leitura dessas revistas, o profissional sabe que está a par dos últimos desenvolvimentos de seu campo. Além disso, há um número considerável de livros novos publicados anualmente em qualquer campo, e que são revistos nessas publicações. Aqueles pertinentes a certa profissão são, em geral, facilmente identificáveis pelo título. Esses livros e revistas ajudam a manter vivo o interesse profissional e fornecem suprimento constante de novos métodos e idéias.

Infelizmente, há poucas revistas de informações que apresentem princípios gerais ou discutam aperfeiçoamento de métodos, ou nas quais se submetam as atividades de informações àquela "análise teórica" que segundo Whitehead é a característica de uma profissão, em contraste com um ofício manual.

INSPIRAÇÃO PROFISSIONAL

Outra característica de muitas profissões é uma associação profissional forte e progressista. Ocorrem-nos a As-

sociação Americana de Advogados, a Sociedade Química Americana, a Associação Estatística Americana etc. Contam com milhares de membros, numa organização nacional com sucursais locais que realizam estimulantes encontros profissionais em muitos pontos do país.

Cada sociedade leva a efeito convenções nacionais a que é um privilégio comparecer. Membros da sociedade submetem documentos que levam o nome dos autores, tendo assim oportunidade de apresentar suas idéias a colegas interessados e informados, entrar em discussão livre, formal ou informalmente, e firmar uma reputação profissional. Essa oportunidade continua *por toda* a carreira profissional.

Os mais eminentes nomes da profissão do país, ou do mundo, comparecem a esses encontros e discutem novas idéias livremente. É uma experiência inspiradora para todos os membros da profissão. Além disso, o reconhecimento profissional existe em vários níveis. Qualquer um pode concorrer aos prêmios ligados a realizações reconhecidas. Isso constitui um grande estímulo. Tal reconhecimento não depende dos nossos supervisores, mas dos colegas de profissão.

No nível autor e analista com idéias originais, a profissão de informações ressente-se desse grande incentivo e fonte de inspiração. Nada pode substituí-los.

Espírito de Corpo

Muitas profissões têm um orgulho de si próprias, que começa com os heróis tradicionais da profissão. Por exemplo, o espírito de Hipócrates é ainda uma presença viva nas formaturas médicas. Os médicos glorificam as realizações de Harvey, Jenner, Koch e Osler. Na profissão militar, é marcante o orgulho dos grandes nomes. Todo oficial orgulha-se de ser um modesto membro da mesma profissão de César, Aníbal, Marlborough, Napoleão e Lee. O cientista, quase sempre, tem em seu gabinete quadros de Pasteur, Faraday, Newton etc., conforme o caso.

É muitíssimo comum encontrarem-se, nas paredes dos gabinetes, fotografias autografadas de alguns destacados cientistas modernos. Os membros de uma profissão costumam ler as biografias de seus predecessores. Algumas dessas biografias, notavelmente as de assuntos militares, medicina e ciência natural, tiveram enorme influência na política profissional e em sua ética.

Espírito de corpo e aceitação das tradições profissionais começam naturalmente com o orgulho pelos heróis da profissão. É fácil e natural o interesse por seres humanos que lutaram com os mesmos problemas nossos. Os grandes nomes das ciências e da diplomacia demonstram que não é necessário comandar um exército ou realizar operações espetaculares para tornar-se um herói profissional.

Esta é uma oportunidade que a profissão de informações, exceto quanto às operações sigilosas, deixou passar. Excelentes trabalhos, tanto em Informações de Combate como Estratégicas, se fizeram, por exemplo, na Segunda Guerra Mundial. Ainda é tempo de obter, e expor oficialmente em algumas agências de informações, fotografias autografadas de algumas figuras notáveis mais recentes. Num estudo avançado de produção de Informações Estratégicas, a inclusão da história e de alguns heróis da profissão é tão útil e inspiradora quanto no estudo da ciência militar, direito, engenharia ou qualquer outra profissão.

Sumário

Resumindo esta parte, é evidente que as informações, como profissão altamente especializada e honrada, são deficientes na medida em que carecem de muitos atributos que outras profissões julgaram úteis na criação da especialização e do orgulho. Com algum esforço de parte dos membros da profissão de informações, essas deficiências podem ser vencidas.

Pelo menos podemos definir esta profissão com as palavras com que Sir Edward Bridges (94 B) costumava descrever os níveis superiores do Serviço Civil Britânico: "uma vocação essencial em qualquer estado de coisas que se possa prever, e uma das mais produtivas profissões, embora talvez das menos compreendidas".

INFORMAÇÕES — PROFISSÃO DE UM SÓ CLIENTE

Uma peculiaridade muito séria da profissão nos Estados Unidos é haver um só cliente possível, o Governo americano.

Em contraste, suponhamos que eu seja um professor assistente de engenharia mecânica da Universidade de Cornell. Empenho todo o meu esforço na aquisição de um alto nível de competência nessa difícil profissão. Suponhamos que, por alguma razão, o diretor da escola de engenharia tenha pouca confiança na minha capacidade. Nesse caso, com pouco esforço, posso transferir-me para a função de professor assistente de engenharia mecânica em Colúmbia, ou em outra universidade, ou engenheiro mecânico em qualquer das milhares de ocupações na indústria.

Ao transferir-me, não preciso desfazer-me da competência profissional adquirida em Cornell. Se tiver alguma reputação, fruto de artigos publicados, invenções ou feitos de engenharia, *toda essa reputação* vai comigo como vantagem para meu novo trabalho.

Há poucas escusas para uma pessoa que se sinta imobilizada ou frustrada, em outras profissões. Se tem verdadeira capacidade, pouco perderia e ganharia muito transferindo-se para outra posição em que sua capacidade seja melhor apreciada.

Como é diferente a situação do oficial de informações! Suponhamos que me empenhei a fundo na obtenção de um

alto grau de competência na produção de informações, que haja preparado os primeiros esboços de vários documentos de alto valor em meu campo, durante anos. Suponhamos que por motivos pessoais, ou outros motivos, meu superior tem um ponto de vista diferente do meu sobre informações. Suponhamos que não goste de mim, pessoalmente. Ao contrário do que ocorre em quase todas as outras profissões, não posso mudar de empregador e permanecer em minha profissão. Não criei uma reputação profissional externa. Não posso exibir aos possíveis novos empregadores exemplos Ultra-Secretos de meu trabalho.

Mudando para outra ocupação que não informações, jogo fora a competência profissional que adquiri com tanto esforço e orgulho, durante tantos anos em informações.

UM PARALELO BRITÂNICO

Durante uma parte da Segunda Guerra Mundial, o estadista britânico Duff Cooper foi chefe do Ministério da Informação britânico. Sua esclarecedora descrição desse ministério (98) contém algumas das peculiaridades recémmencionadas para as atividades de informações. Cito apenas algumas frases. Descrevendo a constituição de seu ministério, que se pode tomar como qualquer organização americana de informações, diz ele:

> Ex-embaixadores... abundavam, os mais brilhantes ornamentos do judiciário eram empregados em funções de menor relevo... e todos dispostos a trabalhar a qualquer hora... em seu entusiasmo pela causa.
>
> ...O defeito principal era haver tão poucos servidores civis comuns, e tantos amadores brilhantes. A palavra que me habituei a ouvir mais,

> e que mais me desgostava, era "frustração". Dia após dia funcionários admiráveis, embora temporários, vinham à minha presença pedir demissão. E em todos os casos desejavam sair porque seu trabalho estava sendo frustrado. Haviam concebido e apresentado a seus superiores alguma idéia brilhante e estes ou a rejeitaram simplesmente ou a haviam alterado de forma tal que lhe retirava toda utilidade. Fossem eles servidores civis regulares não ficariam surpresos nem sentir-se-iam agravados, mas não estando acostumados a tal tratamento não compreendiam e indignavam-se.

Na realidade, não concordo com o remédio de Cooper. Ele quase diz que as coisas se passariam melhor se o ministério contasse com menos funcionários que realmente se preocupavam em realizar alguma coisa. Dizer que o ministério teria aproveitado com mais servidores civis regulares que "não ficariam surpresos nem sentir-se-iam agravados" por ter suas idéias rejeitadas é um remanescente da Terceira Bem-aventurança: "Bem-aventurados os que pouco esperam, porque estes o terão."

Talvez um remédio melhor para o Ministério da Informação, e para as organizações de informações, fosse manter a originalidade e o entusiasmo dos funcionários, mas temperá-lo com uma *compreensão generalizada do processo das informações como um todo,* e com a parte que cada indivíduo deve executar na organização. Esse entendimento geral principia, de preferência, pela liderança intelectual do topo. Pode ser melhorado com palestras em vários níveis. Este livro pode facilitar essas palestras e promover o necessário entendimento, que evita muitas irritações e promove o espírito de corpo.

PECULIARIDADES —

RESTRIÇÕES DE SEGURANÇA E BARREIRAS RÍGIDAS

Sobre métodos de informações e produção de informações muita coisa precisa manter-se sempre mais ou menos secreta. Isso significa, necessariamente, restrições, algumas das quais constituem um incômodo necessário. É importante que o oficial de informações o compreenda e aceite.

Publicações com o Nome do Autor

Todavia, algumas das restrições de segurança são difíceis de justificar, pois têm um efeito seriamente prejudicial sobre atividades vitais de informações. Tais restrições poderiam ser modificadas, deixando-nos 0,1% menos seguros, porém 50% menos prejudicados em algumas atividades vitais.

Um exemplo é o caso de colocar nos documentos de informações os nomes dos principais autores. A colocação do nome do autor tem agido como estímulo ao bom trabalho no caso dos livros, eruditos e populares, e artigos de revistas. Torna-se cada vez mais comum no caso dos artigos maiores de jornal, e isso tem tido grande efeito sobre os padrões jornalísticos. Os despachos do Departamento de Estado levam nomes. A colocação de nomes nos documentos reservados que circulam dentro da Comunidade de Informações teria o mesmo efeito benéfico sobre os oficiais de informações.

Mesmo constando o nome dos autores da informação, esta sairia, como atualmente, documento oficial de responsabilidade do escritório ou agência ou outra organização que o expedisse. O nome do autor principal (e outros, se houver) seria acrescentado a título de dado informativo.

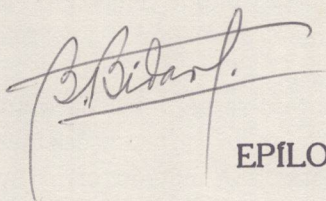
Ignorância da Reação do Leitor e do Uso Final das Informações

Em todas as outras profissões, os autores dispõem de meios para aferir a reação do leitor. Pode ser a vendagem de um livro, os pedidos de reimpressão de artigos, cartas favoráveis ou desfavoráveis recebidas — muitas vezes com valiosos comentários. Em Informações Estratégicas, suprimido o nome do autor, toda essa orientação e inspiração lhe é negada. (Aliás, a correspondência com o autor é negada também ao leitor).

Aqui, o contraste com a informação de combate é marcante. Em combate, você está em permanente contato pessoal com seus clientes principais, o general comandante e o estado-maior da unidade a que pertence. Tem freqüentes contatos com seus clientes secundários, as unidades superiores, subordinadas e laterais, às quais são remetidas suas informações. Sabe-se imediatamente e em termos nada incertos — às vezes em questão de minutos — se sua apresentação oral foi satisfatória. Suas estimativas escritas são especificamente confirmadas ou desautoradas em coisa de dias. Quanto à sua estimativa de que "deve-se esperar pequena resistência" ao ataque iminente de sua unidade, todo mundo logo saberá se você estava certo ou errado. O número de pontos pode vir expresso em vidas humanas.

Em Informações Estratégicas, falta esse estímulo ao bom trabalho, essa crítica pronta e salutar ao trabalho insatisfatório (até mesmo ao que é tão bom quanto possível embora *considerado* insatisfatório). Os analistas de informações estratégicas quase nunca vêem os clientes principais de seus papéis.

Finalmente, disse um estudioso de informações que o maior estímulo para um oficial de informações é a satisfação de ver seu relatório *usado,* direta ou indiretamente, como base de ação ou formulação política.

Em informações de combate essa satisfação ocorre regularmente. Tiros de artilharia desabam sobre as áreas onde *seus* relatórios assinalaram concentrações inimigas. A tática é influenciada diretamente pela sua avaliação das possibilidades do inimigo. Ao contrário, um documento de Informações Estratégicas é normalmente revisto em muitos escalões, através dos quais tem de passar, depois que deixa seu autor ou analista original, e antes de chegar ao utilizador principal, o "cliente mais importante" no Conselho de Segurança Nacional. Os escalões superiores de revisão e retoque, provavelmente, nunca ouviram o nome do autor inicial.

POR QUE SER OFICIAL DE INFORMAÇÕES?

Examinamos neste livro as funções de um oficial empenhado na produção de Informações Estratégicas. As vantagens e desvantagens das informações *como profissão* foram repassadas no presente capítulo. À luz de tudo que foi dito, por que iria alguém empregar seu tempo como oficial de informações?

Talvez a resposta possa condensar-se no seguinte:

Há alguns anos, eu conversava com um engenheiro mecânico que fora durante 40 anos empregado de uma ferrovia. Perguntei-lhe que achava, ao olhar para trás, da carreira ferroviária. Respondeu-me ele com grande convicção: "Bem, não há nada de mais nela, *a menos que você goste de estradas de ferro.*" (o que era, evidentemente, seu caso).

A mesma observação vale para a carreira de Informações Estratégicas (e muitas outras profissões). Para os melhores elementos, para os que põem seu coração no trabalho: *Não há nada de mais nela, a menos que você goste de informações.*

EPÍLOGO

FECHANDO COM ALGUMAS CONCLUSõES SOBRE A PRODUÇÃO DE INFORMAÇõES ESTRATÉGICAS

Que conclusões gerais sobre a produção de Informações Estratégicas se podem tirar deste livro?

Primeiro, *Princípios Gerais*: informações, tal qual outras profissões, têm seus próprios princípios gerais e seu ponto de vista particular. Para o oficial de informações é importante aprendê-los.

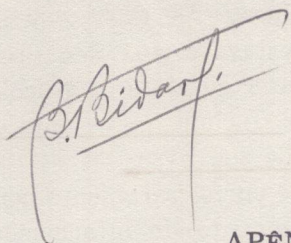
A utilidade é o princípio dominante. Corolário desse princípio é a oportunidade. A Busca do Significado é vital.

Os outros princípios gerais, sumariados nos Nove Princípios das Informações, constituem valioso pano de fundo para toda produção de informações. (Capítulo II)

Segundo, *O Processo Intelectual*: a produção de informações é essencialmente um processo intelectual. Estudo e pesquisa sistemáticos sobre os princípios e métodos fundamentais, e sobre as condições mais favoráveis para a atividade intelectual produtiva, dão excelentes frutos. (Capítulos III e IV)

Terceiro, *Ciências Sociais*: pode-se tirar, das ciências sociais, muita coisa diretamente aplicável às informações. (Capítulo V)

Quarto, *Instrumento de Informações*: dos princípios gerais e estudos de fundo, acima mencionados, podem-se for-

mar métodos definidos e instrumentos utilizáveis especificamente nos problemas de informações. De todos estes problemas, nenhum é mais importante que enxergar através do Nevoeiro do Futuro, por meio de métodos aperfeiçoados de previsão. (Capítulo VII)

Quinto, *Perguntas*: Levantam-se algumas perguntas insistentes, para as quais o oficial de informações deve encontrar suas próprias respostas. O método científico padrão é útil para as informações? Existe um "caráter nacional"? Quão estranhos são os estrangeiros?

Sexto, *Estudo Acadêmico*: a produção de informações é uma profissão imatura. Até aqui, fez-se mais progresso por tentativas e erros que pelo estudo sistemático. Não existem cursos acadêmicos na profissão, e quase nenhuma pesquisa de métodos. Todavia, cada oficial de informações, fazendo uso da orientação que oferecemos, pode preparar cursos acadêmicos para si mesmo, em casa. Caso possam trabalhar vários oficiais em conjunto, não há limite para os progressos que podem fazer. (Capítulo VIII)

Finalmente, *Alerta*: informações *são* uma profissão cheia de peculiaridades e dificuldades. (Capítulo VIII) Têm apenas um cliente. Os que nela ingressam enfrentam todas as durezas e desvantagens do pioneirismo em qualquer campo.

Veja bem, não há nada de mais nela,
a menos que você goste de informações.

APÊNDICE A

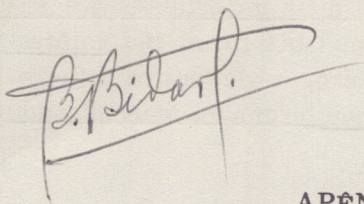
A APROXIMAÇÃO TIPO "PEDRO, O GRANDE"

Todas as atividades humanas têm raízes no passado. O passado, na verdade, é parte do presente. Os estudiosos dos assuntos correntes, que tenham um sentido vívido dos antecedentes históricos das situações atuais, contam com grande vantagem para a compreensão correta.

A consideração do passado pode ser levada a extremos. Exemplo disso oferece o Almirante King, da Marinha dos EUA, que tão importante papel teve nas operações navais da Segunda Guerra Mundial. Convidaram-no a escrever um livro sobre aquelas batalhas navais de que participou, mostrando *a base das decisões* que tomou com tanto sucesso, em combate. O livro, entretanto, constituiu, na realidade, uma biografia completa do Almirante King, com uma longa descrição de sua instrução na Academia Naval e suas várias comissões ao longo de uma carreira completa. Operações de combate naval ocupam apenas pequena parte do livro e não apresentam a dominância prevista originalmente. (99)

Perguntado porque destinara tanto espaço aos primeiros anos, ao invés de pôr em destaque os fatores que influenciaram suas decisões em combate, o Almirante, segundo alguém que fez uma apreciação de seu livro, respondeu que tudo em sua vida — toda sua instrução da Aca-

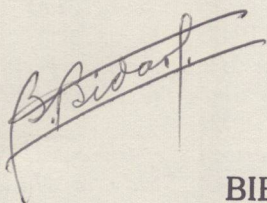
demia e sua experiência naval anterior — teve influência em suas decisões finais em combate.

Teoricamente, o Almirante estava certo. Sua declaração, realmente, levanta interessantes questões de psicologia. Na prática, porém, estava errado. Incluiu tantos antecedentes que enfraqueceu o interesse de seu livro.

Quando o tempo do redator é curto, raramente convém destinar muito espaço, num documento de informações, a detalhes de desenvolvimento histórico. Quando o tempo do leitor é limitado, e quase sempre o é, não convém exigir-lhe muita leitura histórica, interessante quanto possa ser. Uma sentença ou duas, para sumariar o antecedente histórico geral, uma declaração de que as tradições sobre que se fundam as presentes atividades chegam a tais pessoas e datas, e uma referência a boas fontes para maiores informações históricas, normalmente, é o que se justifica.

No entanto, há muitos autores para quem é quase impossível iniciar qualquer referência à ciência russa, por exemplo, sem partir de Pedro, o Grande, e percorrer as atividades científicas russas integralmente, do Tzar Pedro até o presente.[1] Para grande parte da situação atual da ciência russa, um dos fatores, sem dúvida, é a influência de Pedro, o Grande, mas Pedro e todos os seus sucessores não precisam aparecer pessoalmente no texto. Não existe o ponto lógico onde parar, quando se percorre o caminho dos antecedentes históricos, ou dos fundamentos teóricos para um documento. Nenhuma informação jamais pode ser "completa" a esse respeito. Quem redige uma informação não deve nem tentá-lo. O ponto final para antecedentes e fundamentos é determinado pelo senso comum e não pela lógica.

[1] Acho que Carl Vecker (100) vai além, dando a Guilherme, o Conquistador, a posição de ponto de partida em que aqui coloco Pedro, o Grande. Chega a mencionar estudantes que, na descrição da queda de uma administração francesa atual, iniciam o documento pela queda do Império Romano.

Devido à falta de tempo, o objetivo do redator deve ser, normalmente, a determinação do mínimo de palavras a usar na apresentação dos pontos mais importantes dos antecedentes históricos. Alguns analistas ficam tão impressionados com o espírito de Pedro, e de outros interessantes personagens históricos, que terminam economizando a atualidade.

APÊNDICE B

DESCRIÇÕES VARIADAS DO CARÁTER NACIONAL AMERICANO

Convém que o leitor mais interessado na compreensão dos limites dos estudos e descrições sobre caráter nacional leia uma dúzia desses estudos a respeito de um único grupo nacional. Para facilitar essa pesquisa, anexamos uma lista de obras sobre a mentalidade, caráter ou espírito nacional do americano. A lista não esgota o assunto, nem é particularmente seletiva; listas igualmente válidas podem incluir outros autores. Deseja-se, porém, que a amostra destes títulos dê ao leitor a sensação real da variedade, realizações e inadequações desses trabalhos, e da necessidade de usar de seu próprio julgamento crítico durante a leitura.

ADAMS, James Truslow. *The American.* 1943

BALDWIN, James Mark. *French and American Ideals.* 1913.

BRECKINRIDGE, Robert J. *A Discourse on the Formation and Development of the American Mind.* 1837.

BROGAN, Denis William. *The American Character.* 1944.

BROOKS, Van Wyck. *Three Essays on America.* 1913.

BROWN, Elijah. *The Real America.* 1913.

BROWNELL, William Crary. *Democratic Distinction in America.* 1927.

BUTLER, Nicholas Murray. *The American as He Is.* 1908.

CANBY, Henry Seidel, *Everyday Americans.* 1920.

COLLIER, Price. *America and the Americans from a French Point of View*. 1897.

COMMAGER, Henry Steele, ed. *America in Perspective. The United States Through Foreign Eyes*. 1947.

COMMAGER, Henry Steele. *The American Mind. An Interpretation of American Thought and Character since the 1880s*. 1950.

DOWD, Jerome. *Democracy in America*. 1921.

FAY, Bernard, e Claflin, Avery. *The American Experimental*. 1929.

GORRER, Geoffrey. *The American People. A Study in National Character*. 1948.

MEAD, Margaret. *And Keep Your Powder Dry*. 1942.

MUNSTERBERG, Hugo. *American Traits from the Point of View of a German*. 1902.

NATHAN, George Jean, e Mencken, H. L. *The American Credo. A Contribution toward the Interpretation of the National Mind*. 1921.

PERRY, Bliss. *The American Mind*. 1912.

TURNER, Frederick J. *The Frontier in American History*. 1920.

WEST, James. *Plainville, U.S.A.* 1945.

BIBLIOGRAFIA

O Capítulo I apresenta comentários gerais sobre nossa maneira de preparar a bibliografia. Dividimo-la por capítulos.

Todas as publicações citadas foram numeradas, a fim de facilitar a referência. Entretanto, nem todas as publicações relacionadas foram citadas ou mencionadas especificamente no texto.

Para maior exatidão, repetimos aqui os títulos de três livros e artigos sugeridos para leitura completa, mencionados em nosso comentário sobre a bibliografia, no capítulo I:

(1) — WHITEHEAD, Alfred North, *The Aims of Education*, New York, Macmillan, 1929. Também publicado como livro Mentor pela New American Library of World Literature, 1949;

(2) — GOTTSCHALK, Louis, *Understanding History, A Primer of Historical Method*, New York, Knopf, 1954. Neste documento, podem-se encontrar princípios específicos para a produção de informações, substituindo-se "história" por "informações". Um dos livros mais úteis e interessantes;

(3) — DRISCOLL, J. M. e HYNEMAN, C. S., *Methodology for Political Scientists: Perspective for Study*. American Political Science Review — 49 (1955), páginas 192-217.

A dificuldade maior surge do seguinte: Cada novato no campo da produção de informações entra com aquele conhecimento que possui sobre filosofia, lógica, matemática ou ciências sociais ou naturais. Se tivesse reconhecida competência em todos esses assuntos, seria muito melhor oficial de Informações Estratégicas.

Mas é evidente que nesta fase da carreira dificilmente lhe será possível freqüentar um curso superior em qualquer dos assuntos mencionados, embora possa aperfeiçoar-se num deles, pelo estudo

a domicílio. Entretanto, é muito provável que a maioria dos livros que encontraria sobre filosofia, lógica, matemática etc., fossem considerados "tremendamente maçantes", desencorajando-o, antes mesmo de começar.

Daí a necessidade de uma bibliografia como esta. Ao contrário da bibliografia de um livro sobre química para químicos, esta é a bibliografia de livros sobre Informações Estratégicas para os que não são peritos, por exemplo, em filosofia, e matemática, e economia. Seu objetivo é estimular, e não desencorajar, a ambição e operosidade dos que trabalham em informações. A finalidade, portanto, é apontar livros e artigos bastante adiantados para serem considerados de interesse, escolhidos entre os mais sugestivos e amenos, e ao alcance dos amadores interessados em cada campo.

BIBLIOGRAFIA DO CAPÍTULO I

Trevelyan é um dos historiadores cujas idéias mais se aplicam às informações, sendo, por isso mesmo, citado várias vezes neste volume.

(4) — Trevelyan, G. M., *Clio a Muse, and Other Essays* Londres, Longmans, Green, 1913, página 173;

(5) — Kent, Sherman, *Strategic Intelligence*, Princenton, Princenton University Press, 1949.

Este livro é essencial para qualquer pessoa que trabalhe nesta atividade. Contém muitas explicações fundamentadas e sentenças de grande força. Merece ser lido e relido.

(6) — Pettee, George S., *The Future of American Secret Intelligence*, Washington, Infantry Journal Press, 1946, contém vários conceitos úteis às Informações Estratégicas. Apesar do título, não se concentra nos aspectos secretos.

Os princípios das informações de combate são mais simples e melhor compreendidos do que quaisquer outros. São aprendidos com rapidez, por serem bem nítidos. Muitos princípios das informações de combate são aplicáveis a todos os tipos de informações.

Um dos primeiros livros publicados a respeito após a Primeira Guerra Mundial, por um oficial americano, e um dos mais valiosos sobre os princípios gerais é:

(7) — SCHWIEN, E. E., *Combat Intelligence,* Washington Infantry Journal Press, 1936. Apresenta casos históricos da Primeira Guerra Mundial. Opõe-se a qualquer tentativa no sentido de apresentar intenções do inimigo, ou linhas de ação prováveis. Leitura valiosa para estudantes dos princípios de informações.

O Exército possui uma série de Manuais de Campanha abordando as informações de combate, sendo básico o:

(8) — FM — 30 — 5 *Combat Intelligence.*

(9) — GLASS, R. R. e DAVIDSON, P. B., *Intelligence is for Commanders,* Harrisburg, Military Service Pub. Co., 1948.

Um documento agradável, bem apresentado e elementar, sobre informações de combate, com exemplos, cartas e formulários. Dentro desses limites, excelente. Muitos dos princípios simples e precisos das informações de combate constituem base sólida para a compreensão das Informações Estratégicas.

(10) — GIBSON, R. E., *Some Implications of Scientific Research,* Johns Hopkins Magazine, 6 (abril 1955) 8.

BIBLIOGRAFIA DO CAPÍTULO II

(11) — MORISON, S. E., *Admiral of the Ocean Sea: A Life of Christopher Columbus,* Boston, Little, Brown, 1942.

(12) — HIGHET, Gilbert, *Juvenal the Satirist,* New York, Oxford University Press, 1955.

(13) — TOWNLEY, K. A., *Clarity in Geological Writing,* Science 121 (1955) 537, 2 de abril de 1955.

(13A) — LORD STRANG, *Home and Abroard,* Londres, Andre Deutsch, 1956.

BIBLIOGRAFIA DO CAPÍTULO III

Este é o primeiro capítulo da Segunda Parte, que trata da produção de informações como processo intelectual. Se alguém desejasse penetrar nos fundamentos da filosofia, sobre os quais se apóiam o conhecimento e os esforços intelectuais construtivos, os

capítulos III e IV constituiriam bom começo. Para esse fim, o documento já mencionado, *Methodology for Political Scientists* (3), é de grande utilidade.

Sugerimos:

(14) — BENJAMIN, Harold, *An Introduction to Human Problems*, Boston, Houghton-Mifflin, 1930.

(15) — COHEN, Morris R., *Reason and Nature: An Essay on the Meaning of Scientific Method*, New York, Harcourt, Brace, 2.ª edição, 1953.

Bom, como introdução à semântica:

(16) — LEE, Irving, *Language Habits in Human Affairs*, New York, Harper, 1941.

Uma boa discussão teórica de alguns problemas relacionados com a obtenção do significado dos fatos é:

(17) — FURFEY, P. H., *The Scope and Method of Sociology*, New York, Harper, 1953.

Contém valiosos capítulos sobre lógica, heurística e pensamento produtivo, não restritos apenas à sociologia.

Este livro registra, ainda que de modo velado, a firme convicção de que, nas ciências sociais (consideramos a produção de informação uma delas), "o período de hesitação e vacilação pode ser consideravelmente reduzido, se for dedicado algum tempo ao exame das questões de metodologia". Esta é uma esperança expressa por Driscoll e Hyneman (3).

Um bom livro moderno é:

(18) — GOODE, WM. J. e HATT, P. K., *Methods in Social Research*, New York, McGraw-Hill, 1952.

Foram deixadas para outros capítulos da Segunda Parte, especialmente o capítulo IV, referências a muitas publicações que deveriam constar aqui.

(19) — MEADE, Margaret e METRAUX, Rhoda, Compiladores, *The Study of Culture at a Distance*, Chicago, University of Chicago Press, 1953.

(20) — THOMSON, Sir J. A., *Introduction to Science*, New York, Holt, 1911, e *The Outline of Science*, New York, Putnam, 1922.

(21) — GEE, Wilson, *Social Science Research Methods*, New York, Appleton-Century-Crofts, Inc., 1950.
(22) — CONANT, J. B., *Modern Science and Modern Man*, New York, Columbia University Press, 1952.
(10) — GIBSON, R. E., op. cit.
(23) — RUBY, Lionel, *The Art of Making Sense*, Filadélfia, Lippincott, 1954.

Sobre idéias relacionadas com a interpretação e relato da história, também úteis para a produção de informações, ver, além de Gottschalk (2), já citado:

(24) — KENT, Sherman, *Writing History*, New York, Appleton-Century-Crofts, Inc. 1947.
(25) — *Harvard Guide to American History*, Cambrdige, Harvard Univ. Press, 1954, especialmente as generalidades, na introdução dos títulos A Natureza da História, Teoria das Interpretações Históricas e Métodos de Anotação.

BIBLIOGRAFIA DO CAPÍTULO IV

(26) — POINCARÉ, Henri, *Science et Methode*, Paris, 1920.
(27) — BANCROFT, W. D., *The Methods of Research*, Rice Institute Pamphlet, 15, 1928, 167-286.
(28) — PLATT, W., e BAKER R. A., *The Relation of the Scientific Hunch to Research*, Jour. Chem. Education, 8 (1931), 1969-2002.
(29) — ROSSMAN, J., *The Psychology of the Inventor*, Washington Inventor's Publishing Co., 1931.
(30) — POLYA G., *How to Solve It*, Princeton, Princeton Univ. Press, 1945. Repleto de idéias encorajadoras.
(31) — CONANT, J. B., *On Understanding Science*, New Haven, Yale Univ. Press, 1947.
(32) — BEVERIDGE, W. I. B., *The Art of Scientific Investigation*, New York, Norton, 1951.
(33) — JAMES, WM., *Pragmatism*, New York, Longmans, 1907. O ponto de vista pragmático constitui um começo seguro para o oficial de informações.
(34) — DEWEY, John, *How We Think*, Boston, Heath, 1910.
(35) — HUMFREY, Geo., *Directed Thinking*, New York, Dodd, Mead, 1948. Excelente, porém elementar.
(36) — WALLAS, Graham, *The Art of Thought*, New York, Harcourt, Brace, 1926. Útil e fácil de ler.

(37) — Lowes, J. L., *Road do Xanadu: A Study in the Ways of the Imagination*, Boston, Houghton Mifflin, 1927.
(38) — Osborn, A. F., *Applied Imagination, Principles and Procedures of Creative Thinking*, New York, Scribners, 1953.
(39) — Holmes, O. W., *Mechanism in Thought and Morals*, Boston, Osgood, 1871.
(39A) — Ruger, H. A., *Psychology of Efficiency*, New York, Science Press, 1910.
(39B) — Bentley, I. M., *The Field of Psychology*, New York, Appleton-Century-Crofts, Inc., 1924.
(39C) — Poffenberger, A. T., *Applied Psychology: Its Principles and Methods*, New York, Appleton-Century-Crofts, Inc., 1927.
(39D) — Woodward, R. S., *Psychology*, New York, Holt, 1929.
(39E) — Benger, E. A., *The Organization of Industrial Research*, Ind. Eng. Chem. 22 (1930) 572.
(40) — Charteris, J., *Field Marshall Earl Haig*, New York, Scribners, 1929.

Para uma exposição sucinta sobre o pensamento criador, apresentando os mesmos fatores, classificados de modo diferente, ver:

(40A) — Kent, Allen, *Literature Research as a Tool for Creative Thinking*, documento apresentado à Special Libraries Assn., 4 de junho de 1956. Pode ser obtido através da School of Library Science, Western Reserve Univ., Cleveland, Ohio.
(41) — Robinson, J. H., *Mind in the Making*, New York, Harper, 1921. Contém inúmeros trechos encorajadores.
(42) — Cros, Pierre, e outros, *Imagination — Undeveloped Resource*, New York, Creative Thinking Associates, Box 913, Grand Central Station, New York 17, N.Y., 1955.
(43) — Platt, Washington, *Organization of Industrial Research*, Ind. Eng. Chem. 21 (1929) 655.

Eis algumas obras dignas de serem lidas. Contém idéias sobre problemas lógicos e intelectuais da pesquisa, idéias que podem ser aplicadas à pesquisa de informações:

(44) — Wilson, E. B. Jr., *An Introduction to Scientific Research*, New York, McGraw-Hill, 1952.

(45) — Burtt, E. A., *Right Thinking*, New York, Harper, 1946. Discute a argumentação formal, probabilidade etc.

(46) — Smith, H. B., *How the Mind Falls into Error*. Do "First Book in Logic", New York, Appleton-Century-Crofts, 2.ª edição, 1938. Muitos exemplos originais.

(47) — Holmes, R. W., *The Rhyme of Reason*, New York, Appleton-Century-Crofts, 1939. Documento invulgar no gênero.

Eis algumas obras sobre o valor das conferências e discussões no desenvolvimento das idéias:

(48) — Cooper, A. M., *How to Conduct Conferences*, New York, McGraw-Hill, 1946.

(49) — Strauss, B. e F., *New Ways to Better Meetings*, New York, Viking Press, 1951.

Sobre o pensamento criador, nada há melhor do que:

(49A) — Curtiss, Chas, P. Jr., e Greenslet, F., *The Practical Cogitator*, Boston, Houghton, Mifflin, 1950.

BIBLIOGRAFIA PARA O CAPÍTULO V

(21) — Gee. Wilson, op. cit.

(50) — Chase, Stuart, *The Proper Study of Mankind: An Inquiry into the Science of Human Relations*, New York, 1948 (citado por Gee).

(51) — Cohen, Morris R., *The Social Sciences and the Natural Sciences in Ogburn and Goldenweiser, The Social Sciences and their Interrelationships*. Boston, Houghton, Mifflin, 1927 (citado por Gee).

(6) — Pettee, G. S., op. cit.

(52) — Young, Kimball, *An Introductory Sociology*, New York, Amer. Book Co., 1934.

(52A) — Brown, L. G. *Social Psychology*. New York, McGraw-Hill, 1934.

(53) — Daninos, Pierre, *The Notebooks of Major Thompson*, New York, Knopf, 1955.

(54) — Munro, WM. B., *Political Science*, em *Teaching Social Studies*, New York, Macmillan, 1928 (citado por Gee).

(54A) — Frankel, Charles, *The Case for Modern Man*, New York, Harper, 1956.

(54B) — Farago, Ladislas, *War of Wits*, New York, Funk e Wagnalls, 1954.

A indagação "A história se repete?" ainda está sendo discutida, especificamente ou por implicação. Veja-se, por exemplo:

(4) — Trevelyan, op. cit. De um artigo já publicado na Revista Independente (um tanto modificado), 1904.

(55) — Beard, C. A., *Political Science*, em Gee, Wilson, editor, Research in the Social Sciences, New York Macmillan, 1929.

(56) — Muller, H. J., *Uses of the Past. Profiles of Former Societies*, New York, Oxford Univ. Press, 1952. O estudo mais excitante do significado da história. Os capítulos 2 e 11 são muito significativos para o oficial de informações.

(57) — Bross, I. D. J., *Design for Decision*, New York, Macmillan, 1953.

Só quando a indagação original estiver esclarecida é que a resposta tornar-se-á útil para as informações.

(58) — Lazarsfeld, P. F. e Rosenberg, Morris, compiladores, *The Language of Social Research, a Reader in Methodology*, Glencoe, Illinois, Free Press, 1955.

(59) — Frye A. M. e Levi A. W., *Rational Belief*. New York, Harcourt Brace, 1941 (citado por Gee).

Ver também as interessantes observações de Gottschalk, op. cit., nas páginas 264-5, por exemplo.

Mais dois artigos altamente valiosos:

(59A) — Stern, Alfred, *Science and the Philosopher*, Amer. Scientist, 44 (1956) 281.

(59B) — Kartman, Leo, *Metaphorical Appeals in Biological Thought*, Amer. Scientist 44 (1956) 296.

(60) — Bernard, L. L., citado em *Research Methods and Procedure in Agricultural Economics*, Social Sci. Research Council, New York, 1928.

(60A) — Jerome, Jerome K., *Three Men on a Bummel*, Londres, Arrowsmith, 1900.

(61) — Klineberg, Otto, *A Science of National Character*, Jour. Social Psychology 19 (1944) pág. 147-62.

(62) — VALENTIN, Veit, *The German People, Their History and Civilization from the Holy Roman Empire to the Third Reich*, New York, Knopf, 1946.
(63) — COMMAGER, H. S., *The American Mind, Thought and Character Since the 1880's*, New Haven, Yale Univ. Press, 1950.
(64) — SANTAYANA, Geo. *The Best in English Character*, de *Soliquies in England*, citado em Gentry, Edição de Verão, 1953.
(65) — BOUCHER, Maj. Gen. C. H., *Infantry Tactics*, The Armv Quarterly (Inglaterra), julho de 1948, citado na Military Review 29 (1949), página 97.
(66) — NICOLSON, Harold, *The Evolution of Diplomatic Method*, New York, Macmillan, 1954.

Ver ainda:

(67) — BARKER, Sir Ernest, *National Character*, Londres, Methuen, 1948.
(68) — POTTER, D. M., *People of Plenty*, Chicago Univ. Press, 1954, e o Apêndice B.

BIBLIOGRAFIA PARA O CAPÍTULO VI

Os princípios gerais da teoria das probabilidades, ou o que se pode denominar o ponto de vista probabilístico, são úteis a qualquer pessoa interessada na compreensão do mundo que nos cerca, sob o aspecto físico ou social. São princípios que não impõem o conhecimento de matemática superior.

Não há. infelizmente, um livro que apresente estes princípios de modo adequado para o grande número de leitores pouco versados em matemática mas interessados em conhecê-los. Cada leitor precisa recolhê-los de livros e artigos, para uso próprio. A pesquisa é interessante e compensa o esforço. Muita coisa de interesse geral, e útil para o leigo, pode ser encontrada nas introduções dos livros sobre probabilidades e estatística — mesmo naqueles que envolvem matemática superior. Aproveita-se muito lendo artigos diversos, como os de Weaver e Cochran, e outros, citados a seguir.

As observações contidas no texto deste capítulo, sob o título "Uma curiosidade salutar", relacionam-se com o aspecto que tratamos.

O livro mais proveitoso sobre os elementos da análise estatística e a aritmética de seus cálculos básicos é:

(69) — Moroney, M. J., *Facts from Figures*, um livro Pelican, Baltimore, Penguin Books, 1953.

Tratando-se de livro que contém matéria de nível avançado, aplicável à filosofia das informações, ler:

(70) — Rapoport, Anatol, *Operational Philosophy, Integrating Knowledge and Action*, New York, Harper, 1953.

Os dois livros abaixo indicados ajudam a erradicar a impressão generalizada de que um fato é importante ou significativo só por ser altamente improvável.

(71) — Scarne, John, e Rawson, Clayton, *Scarne on Dice*, Copyright de John Scarne e Clayton Rawson, 1945.

(72) — Weaver, Warren, *Probability, Rarity, Interest and Surprise,* Sci. Monthly 57 (1948) 390.

Também úteis são:

(73) — Huff, Darrell, *How to Lie with Statistics,* New York, Norton, 1954.

(74) — Lindquist, E. F., *A First Course in Statistics*, Boston, Houghton, Mifflin, 1942. Útil para estudo a domicílio.

(75) — ———, *Study Manual for a First Course in Statistics,* Boston, Houghton, Mifflin, edição revista, 1942.

(76) — Neiswanger, W. A., *Elementary Statistical Methods, As Applied to Business and Economic Data,* New York, Macmillan, 1943.

(77) — Mosteller, F. e Bush, R. R., *Selected Quantitative Techniques,* de Lindzey, Handbook of Social Psychology, Reading, Cambridge, Mass., Addison-Wesley Pub. Co. 1954.

(78) — Sargent, F., *An Application of Statistics,* Science 121 (18 mar 55) 402.

(79) — Cochran, Wm. G., Mosteller, Fred., Tukey, J. W., *Principles of Sampling,* Jour. Amer. Statistical Assn. 49 (1954) páginas 13-35.

(80) — Jameson, Ten.-Cel. M. M., *Probality and Atomic Support,* Military Review, agosto 1955, página 13.

(80A) — WEAVER, H. G., *Thought Starter* n.º 31, General Motors Corp., 1935.
(81) — MORSE, P. M. e KIMBALL, G. E., *Methods of Operations Research*, New York e Boston, Wiley e Massachusetts Institute of Technology Press, 1951. Reeditado com permissão.
(82) — GILMAN, S. I., Cel., *Operations Research in the Army*, Military Review 36 (1956) 54.

Para uma explicação mais adiantada sobre Probabilidades e excelentes referências, ver:

(83) — NAGEL, Ernest, *Principles of the Theory of Probability*, Chicago, Chicago Univ. Press, 1939.
(84) — SMITH, J. G. e DUNCAN, A. J., *Elementary Statistics and Applications, Fundamentals of the Theory of Statistics*, New York, McGraw-Hill, 1944.
(85) — MARSHALL, C. B., *The Limits of Foreign Policy*, New York, Holt, 1954.

Uma crítica construtiva dos diversos métodos atuais das ciências sociais, inclusive métodos de previsão, encontra-se em:

(85A) — SOROKIN, P. A., *Fads and Foibles in Modern Sociology and Related Sciences*, Chicago, Regnery, 1956.

No capítulo "Predictability and Scientific Theory", Sorokin resume seus primeiros trabalhos sobre o assunto. Resumindo seu resumo, Sorokin acredita que as previsões nos "Fenômenos Sócio-culturais" devem ser feitas por meio do que denomina "princípio de causa significativa". O princípio reconhece três canais para a percepção: "sensorial, racional e super-sensorial — super-racional". Diz ele: "O conhecimento adequado da realidade psicológica exige a utilização combinada dos três canais... Na utilização integrada dos três canais, o conhecimento obtido através de um canal é suplementado e testado pelo conhecimento obtido por meio dos outros dois canais. Esta verificação mútua constitui uma segurança adicional contra os erros do conhecimento através de um canal único e uma garantia importante para a mais completa validade da nossa percepção."

"...concebido assim, o estudo integral do mundo psicossocial contém, em si próprio, todos os métodos principais de inves-

tigação e compreensão da realidade psicossocial: o empírico, o lógico-matemático e o intuitivo..."

Voltando à aplicação de tudo que foi dito à produção de informações, a importância da previsão nesta atividade, justifica a consulta do leitor ao trabalho de Sorokin, que inspira e amplia o significado e a utilidade do que apresentamos neste livro, especialmente nos capítulos IV, V e VII.

(57) — Bross, I. D. J., op. cit.
(86) — Hodnett, Edward, *The Art of Problem Solving,* New York, Harper, 1955.
(86A) — Schremp, Ten.-Cel., John E., *Military Problem Solving,* Military Review, agôsto 1956, página 28.
(87) — Sawyer, W. W., *Mathematician's Delight,* um livro Pelican, Baltimore, Penguin Books, 1943.
(88) — Schmid, C. F., *Handbook of Graphic Presentation,* New York, Ronald Press, 1954.
(88A) — Barton, A. H., *Think First,* Punch. 231 (1956) 105.
(89) — Firestone, J. M., resumido por L. L. Snyder em *Meaning of Nationalism,* New Brunswick, Rutgers Univ. Press, 1954.

BIBLIOGRAFIA PARA O CAPÍTULO VIII

Ninguém é mais eloqüente do que Whitehead, já citado e relacionado a seguir, na descrição da contribuição vital da "pesquisa ativa dos fundamentos" para qualquer esforço intelectual. Como introdução aos Princípios da Produção de Informações, não há livro melhor que o de Whitehead, o qual oferece estímulo constante à iniciativa, originalidade e imaginação.

O Presidente Reed, da Universidade Johns Hopkins, mostra que muitos institutos "não podem continuar a prosperar e conservar a vitalidade, a não ser que adotem providências para dar prosseguimento ao trabalho dos diplomados". Tudo isto serve para ressaltar a desvantagem da profissão de informações, comparada às demais profissões, devido à falta de pesquisa original e atuante sôbre os fundamentos e métodos. Ver:

(90) — Reed, L. J., *A Modern University in a Modern World,* Baltimore, Johns Hopkins Univ. Press, 1954.
(91) — Whitehead, A. N., *Adventures of Ideas,* New York. Macmilian, 1933, páginas 72-3.

(92) — METCALF, H. C. e URWICK, L., editores, *Dynamic Administration, the Collected Papers of Mary Parker Follett,* New York, Harper, 1940.

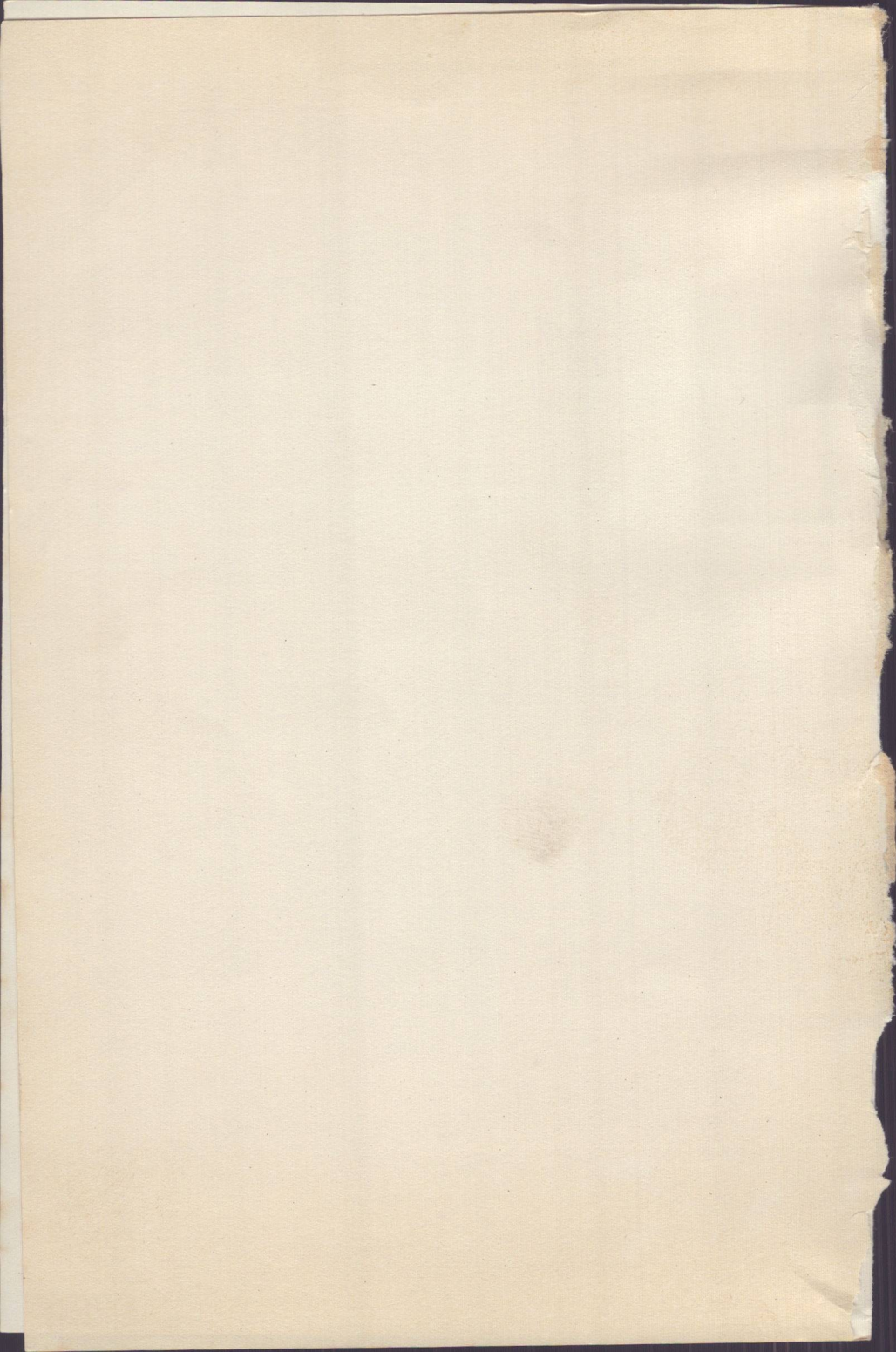
Esclarecimento adicional sobre as profissões em geral é proporcionado, em nível elementar, por:

(93) — BLANCH, L. E., *Education for the Professions,* Washington, U. S. Department of Health, Education and Welfare, Supt. of Documents, 1955.
(94) — Military Review, *Diamond Jubilee of the Command and General Staff College Number,* maio de 1956, Fort Leavenworth, Kansas.
(94A) — Citado por Sawyer, W. W., op. cit.
(94B) — BRIDGES, Sir Edward, *Portrait of a Profession, The Civil Service Tradition,* Londres, Cambridge Univ. Press, 1953.

A literatura sobre educação é, evidentemente, ilimitada. Duas referências à importância da pesquisa para estimular um ensino perfeito no nível mais elevado:

(90) — REED, L. T., op. cit.
(95) — HOLME, T. T., *Industrial Administration Looks to the Future,* Yale Scientific Magazine, janeiro 1956, página 15.
(96) — NICOLSON, Harold, *Evolution of Diplomatic Method,* Londres, Constable, 1954.
(87) — Outras referências são citadas em Sawyer, W. W., op. cit.
(97) — SWISHER, Carl B., *Needed a Rededicated Supreme Court,* Johns Hopkins Magazine (abril 1953). Leitura de grande valia para qualquer pessoa preocupada com as afirmações fluidas que buscam obter concordância.
(98) — do livro de COOPER, Duff, *Old Men Forget, An Autobiography,* New York, E. P. Dutton e Co., Inc., 1954.

BIBLIOGRAFIA PARA O APÊNDICE A

(99) — KING, Almirante de Esquadra E. J., e WHITEHILL, W. M., *Fleet Admiral King. A Naval Record,* New York, Norton, 1952.
(100) — BECKER, Carl, *Everyman His Own Historian,* New York, Appleton — Century — Crofts, Inc., 1935.

BIBLIOTECA DO EXÉRCITO — EDITORA
(BIBLIEX)

Sr. Assinante

Caso não tenha, até o presente momento, renovado a sua assinatura para o corrente ano, cujo valor é de Cr$ 114,00 (cento e quatorze cruzeiros), solicitamos fazê-lo o mais rapidamente possível, para que possamos reorganizar o nosso fichário cadastral referente ao ano de 1975 e, em conseqüência, manter em ritmo normal a distribuição das nossas publicações.

Aproveitando o ensejo, lembramos ao prezado Assinante que, ao militar, basta autorizar o desconto na folha de pagamento da unidade onde serve, e o civil deve preencher uma ficha de assinatura, remetendo-a anexa a um cheque visado ou comprado nas agências bancárias, em nome da Biblioteca do Exército e pagável no Rio, ou através de vale postal.

Finalmente, verifique se não existe débito anterior para com a Biblioteca do Exército, a fim de que não tenhamos o desprazer de suspender as suas remessas.

BIBLIOTECA DO EXÉRCITO - EDITORA

EXPEX
67
EXPOSIÇÃO DE MATERIAL
DO
EXÉRCITO
AGÔSTO
IBIRAPUERA
São Paulo